



Министерство просвещения Российской Федерации
Государственное областное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Липецкий металлургический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
техник-технолог

Одобрено на заседании педагогического
совета:

Утверждено Приказом ГОАПОУ
«Липецкий металлургический колледж»

Согласовано с ПАО «Новолипецкий
металлургический комбинат»

Протокол № 1 от 31 августа 2023 г.

приказ № 122 от 31 августа 2023 г.

Директор /  / А.В. Уколов

подпись

Начальник Управления
по обучению и развитию
персонала Дирекции по персоналу

ПАО «НЛМК» /  / А.И. Чикурова

подпись

Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (ООП-П) среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена (ОП СПО – ППССЗ) по специальности **15.02.16 Технология машиностроения** разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **15.02.16 Технология машиностроения**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2022 года № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения».

ООП – П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП – П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативную часть для реализации образовательной программы.

ОДОБРЕНО

Заместитель директора,
председатель Учебно-
методического совета



Л.Н. Красникова

Содержание

	Страница
1. Целевой раздел	6
1.1. Общие положения	6
1.1.1. Нормативные правовые основы разработки ООП – П	6
1.2. Пояснительная записка	8
1.2.1. Цели и задачи реализации ООП – П	8
1.2.2. Принципы и подходы к формированию ООП – П	9
1.2.3. Общая характеристика ООП – П	10
1.2.3.1. Реализация требований ФГОС СОО	
1.2.3.2. Реализация требований ФГОС СПО	
1.2.4. Общие подходы к организации внеурочной деятельности	15
1.2.5. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП – П	16
1.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника и планируемые результаты освоения ООП – П	16
1.4. Планируемые результаты	17
1.4.1. Планируемые результаты общеобразовательного блока	17
1.4.2. Планируемые результаты профессионального блока	78
1.4.2.1. Общие компетенции	78
1.4.2.2. Профессиональные компетенции	82
1.4.3. Личностные результаты реализации рабочей программы воспитания	109
1.4.4. Формы аттестации	112
1.5. Система оценки результатов	112
1.5.1. Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля успеваемости	112
1.5.2. Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации	113
1.5.4. Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации	114

2. Организационный раздел	117
2.1. Учебный план	117
2.1.1. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	122
2.2. План внеурочной деятельности	144
2.2.1. План работы Студенческого совета	144
2.2.2. План реализации внеурочной деятельности	146
2.3. Календарный учебный график	147
2.4. Календарный план воспитательной работы	155
2.5. Система условий реализации ООП – П	177
2.5.1. Требования к кадровым условиям реализации ООП – П	177
2.5.2. Психолого-педагогические условия реализации ООП – П	178
2.5.3. Требования к финансовым условиям реализации ООП – П	179
2.5.4. Требования к материально-техническому обеспечению реализации ООП – П	179
2.5.5. Информационно-методические условия реализации ООП – П	202
2.5.6. Требования к организации воспитания студентов	203
2.5.7. Требования к организации практической подготовки студентов	204
2.5.8. Сетевой график (дорожная карта) по формированию необходимой системы условий	205
2.5.9. Контроль за состоянием системы условий	209
2.5.10. Требования к организации воспитания студентов	210
2.5.11. Требования к применяемым механизмам оценки качества ООП – П	211
2.5.12. Требования к применяемым механизмам оценки качества ООП – П	212
3. Содержательный раздел	213
3.1. Программа развития универсальных учебных действий	240
3.2. Рабочие программы профессиональных модулей профессионального блока	240

3.3. Рабочие программы практики	240
3.4. Рабочие программы учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла	240
3.5. Рабочие программы учебных дисциплин обязательного профессионального блока	240
3.6. Рабочие программы учебных предметов общеобразовательного блока	241
3.7. Программа коррекционной работы	241
3.8. Рабочая программа воспитания	250
3.9. Оценочные материалы	250
3.10. Методические материалы	251
4. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	252
Приложения	
Приложение 1 Модель компетенций выпускника	
Приложение 2 Рабочие программы профессиональных модулей и практики	
Приложение 3 Рабочие программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей	
Приложение 4 Рабочие программы общеобразовательных дисциплин общеобразовательного блока	
Приложение 5 Рабочая программа воспитания	
Приложение 6 Оценочные материалы для ГИА	

1. Целевой раздел

1.1. Общие положения

ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработана Государственным областным автономным профессиональным образовательным учреждением «Липецкий металлургический колледж» (Колледж) в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, планируемые результаты ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, условия образовательной деятельности.

ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования Колледжем в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения. При разработке образовательной программы предусмотрена реализация учебных предметов на протяжении первого курса обучения по образовательной программе.

1.1.1. Нормативные правовые основы разработки ООП – П:

1) Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения».

3) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 года, регистрационный № 24480).

4) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 года, регистрационный № 70167).

5) Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 885/390 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 года, регистрационный № 59778).

6) Приказ Министерства просвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 года, регистрационный № 66211).

7) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.07.2023 года № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2023 года, регистрационный № 74776).

8) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 года № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «40.078 «Токарь»».

9) Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 года «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»».

10) Устав ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж».

11) Локальные нормативные акты ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж»:

- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж»;
- Правила приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования в ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж»;
- Положение о режиме занятий в ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж»;
- Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов в ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж»;
- Положение о порядке основаниях перевода, отчисления и восстановления студентов в ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж»;
- Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ГОАПОУ

«Липецкий металлургический колледж» и студентами и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних студентов.

- Положение о практической подготовке студентов ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж»;
- Положением о порядке организации и выполнения индивидуального проекта в ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж»;
- Положением о порядке организации и выполнения курсового проекта (курсовой работы) в ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж»;
- Положением о порядке организации и выполнения дипломного проекта (дипломной работы) в ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж».

ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработана с учетом следующих документов:

1) Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 года № 1014 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2022 года, регистрационный № 71736).

2) Договора о сотрудничестве между ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат» и ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж» от 20.10.2020г. № 03601.

3) Требований работодателя – ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (ПАО «НЛМК»).

1.2. Пояснительная записка:

1.2.1. Цели и задачи реализации ООП – П

ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения направлена на решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития человека и имеет целью подготовку специалистов среднего звена по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования.

Целями реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения являются:

- получение квалификации техник-технолог с одновременным получением среднего общего образования (СОО) с учетом получаемой специальности;
- становление и развитие личности студента в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности,

появление жизненных планов, готовность к самоопределению;

- достижение планируемых результатов: компетенций, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями студента, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Достижение поставленных целей ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения предусматривает решение следующих основных задач:

- формирование российской гражданской идентичности студентов;
- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;
- обеспечение достижения студентами образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО);
- обеспечение реализации образования на уровне СОО, предусматривающего изучение учебных предметов (УП), входящих в учебный план (обязательных УП, УП по выбору, в том числе на углубленном уровне), а также внеурочную (внеаудиторную) деятельность;
- установление требований к воспитанию и социализации студентов, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества;
- обеспечение преемственности образовательной программы СОО (ОП СОО) и ООП – П;
- развитие государственно-общественного управления в образовании;
- формирование основ оценки результатов освоения студентами ОП СОО;
- создание условий для развития и самореализации студентов, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни студентов.

1.2.2 Принципы и подходы к формированию ООП – П

ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения сформирована для очной формы обучения на базе основного общего образования.

ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения содержит три раздела: целевой, организационный, содержательный, а также организационно-педагогические условия.

ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения состоит из двух взаимосвязанных частей: общеобразовательного цикла, обеспечивающего получение студентами СОО, и профессионального блока, обеспечивающего получение квалификации техник.

ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения формируется в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО, ФГОС СПО; и с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов студентов и их родителей (законных представителей) при получении СОО и СПО, включая образовательные потребности студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (ОВЗ).

1.2.3 Общая характеристика ООП – П

Квалификация, присваиваемая выпускникам ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения: техник-технолог.

Выпускник ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения квалификации «техник-технолог» осваивает общие виды деятельности: Разработка технологических процессов изготовления деталей машин; Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве; Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве; Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства; Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве и междисциплинарные модули: Общетеchnическое обеспечение профессиональной деятельности, Технологическое обеспечение профессиональной деятельности, Безопасная среда.

Направленность образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности:

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат»	
ВД, сформированный Колледжем совместно с работодателем	
Металлургия	Осуществлять производственную деятельность в ПАО «НЛМК»

Формы получения СПО: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения, предусматриваемые ФГОС СПО: очная, очно-заочная, заочная.

Форма обучения ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в Колледже: очная.

Объем ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения на базе основного общего образования с одновременным получением СОО: 5076 академических часов, со сроком обучения 3 года 4 месяца.

Срок получения СПО по ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения:

- в очной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, на базе основного общего образования составляет 3 года 4 месяца;
- в очно-заочной и заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения не более чем на 1 год;
- при обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по ОП СПО – ППССЗ специальности, вне зависимости от форм обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения;
- при обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть). Выделение обязательной и вариативной части проводится в общеобразовательной подготовке в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО, в общепрофессиональном и профессиональном цикле – в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СПО.

Обязательная часть общеобразовательной подготовки ППССЗ по специальности в полном объеме выполняет требования ФГОС СОО и составляет 89,6% (1322 академических часа), а часть, формируемая участниками образовательных отношений, – 10,4% (154 академических часов) от общего объема общеобразовательной подготовки.

Обязательная часть общепрофессионального и профессионального цикла ППССЗ по специальности в полном объеме выполняет требования ФГОС СПО и составляет 71% (1348 академических часов), а часть, которая формируется участниками образовательных отношений, – 29% (540 академических часов) от общего объема общепрофессионального и профессионального цикла.

Часть ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, формируемая участниками образовательных отношений, использована для дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО для ООП – П специальности 15.02.16 Технология машиностроения установлен технологический профиль. В соответствии с профилем на углубленном уровне изучаются УП:

- Математика;
- Физика.

Организация образовательной деятельности по ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения основана на дифференциации содержания с учетом образовательных потребностей и интересов студентов, обеспечивающих изучение УП всех предметных областей общеобразовательной подготовки на базовом или углубленном уровнях, освоение видов деятельности ФГОС СПО и освоение вариативной части в целях подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности с учетом потребностей и запросов предприятия, а также регионального рынка труда.

В целях обеспечения индивидуальных потребностей студентов в общеобразовательном блоке ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения предусматриваются дополнительные УП по выбору, а также внеурочная (внеаудиторная) деятельность.

В зависимости от потребностей студенты могут выбирать освоение дополнительных УП по выбору:

- Основы проектной деятельности/Эффективное поведение на рынке труда;
- Введение в специальность/ Экология моего края.

1.2.3.1 Реализация требований ФГОС СОО

В соответствии с требованиями ФГОС СОО общеобразовательная подготовка ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения содержит 15 УП, входящих в учебный план, и разделен на две части: обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Обязательную часть составили УП, в том числе на углубленном уровне: Русский язык, Литература, Математика, Иностранный язык, Информатика, Физика, Химия, Биология, История, Обществознание,

География, Физическая культура, Основы безопасности жизнедеятельности. В УП предусмотрено выполнение индивидуального проекта.

Часть, формируемую участниками образовательных отношений, составили дополнительные УП: Основы проектной деятельности/, Введение в специальность/Эффективное поведение на рынке труда/Экология моего края.

В ОП СОО включены Программа развития универсальных учебных действий (УУД), Программа коррекционной работы.

1.2.3.2 Реализация требований ФГОС СПО

При реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ по специальности 15.02.16 Технология машиностроения дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения осуществляется Колледжем самостоятельно.

ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом Колледжа.

Структура в ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения включает:

- общеобразовательную подготовку;
- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- практику;
- государственная итоговая аттестация (ГИА).

Структура ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения	Объем ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в академических часах		
	Обязательная часть	Вариативная часть	Общий объем
Общеобразовательная подготовка	1322	154	1476
социально-гуманитарный цикл	380	72	452
Общепрофессиональный цикл	585	93	678
Профессиональный цикл	1663	447	2110
Практика		144	144
ГИА	216		216
Общий объем ООП – П по специальности 15.02.16 Технология	4166	910	5076

машиностроения			
----------------	--	--	--

В социально-гуманитарном цикле, общепрофессиональном цикле и профессиональном цикле ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения выделяется объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы студентов.

На проведение учебных занятий и практик при освоении ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в очной форме обучения выделено 4464 часов (95 % от объема учебных циклов ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения).

В учебные циклы включается промежуточная аттестация студентов, которая осуществляется в рамках освоения учебных циклов, блоков в соответствии с формой, определяемой Колледжем, и разработанными Колледжем оценочными материалами (фондами оценочных средств (ФОС)), позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным УД, профессиональным модулям (ПМ) и практикам результатов обучения.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения предусматривает изучение следующих УД: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы бережливого производства».

Общий объем УД «Физическая культура» составляет 176 академических часов. Для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ локальным нормативным актом Колледжа установлен особый порядок освоения УД «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Общий объем УД «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) – не менее 48 часов; для подгрупп девушек это время используется на освоение основ медицинских знаний.

Обязательная часть общепрофессионального цикла ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения предусматривает изучение следующих УД: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Процессы формообразования и инструменты», «Технология машиностроения», «Охрана труда», «Математика в профессиональной деятельности».

Профессиональный цикл ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения включает ПМ, которые формируются в соответствии с видами деятельности (ВД), а также дополнительными ВД, сформированными Колледжем самостоятельно, согласно запросам предприятия – ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат»:

- Разработка технологических процессов изготовления деталей

машин.

- Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве.
- Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве.
- Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.
- Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Токарь.
- Осуществление производственной деятельности в ПАО «НЛМК».

В состав ПМ входит один или несколько междисциплинарных курсов (МДК), которые устанавливаются Колледжем самостоятельно с учетом примерной основной образовательной программы (при наличии). Объем ПМ составляет не менее 8 зачетных единиц.

Образовательная деятельность при освоении ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды – учебная (УП) и производственная практики (ПП), которые реализуются в форме практической подготовки. УП и ПП реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках ПМ. Типы практики устанавливаются Колледжем самостоятельно с учетом примерной основной образовательной программы (при наличии).

Часть профессионального цикла ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, выделяемого на проведение практики, определена Колледжем в объеме 1044 академических часов, что составляет 49,5 % от профессионального цикла.

Условия реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения описаны в разделе 4 настоящей ОП СПО – ППССЗ «Организационно-педагогические условия. Система условий реализации ООП – П».

1.2.4. Общие подходы к организации внеурочной деятельности

Система внеурочной деятельности в Колледже включает в себя: жизнь студенческих сообществ; курс внеурочной деятельности «Индивидуальный проект».

В рамках реализации внеурочной деятельности студенты самостоятельно выполняют индивидуальный проект, который представляет собой особую форму организации деятельности студентов (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одной или нескольких УП в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Индивидуальный проект выполняется студентом в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и представляется в виде завершенного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

1.2.5. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП - П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ООП – П – основная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОП СПО – ППССЗ – образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

УП – учебный план/учебный предмет;

СГ – социально – гуманитарный цикл

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

1.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения ООП – П

В результате освоения ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения студенты должны освоить ОП СОО и получить квалификацию «техник-технолог».

Освоение ОП СОО выражается в получении личностных, метапредметных и предметных результатов в соответствии с технологическим профилем ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, определенным на основе требований ФГОС СОО.

Получение квалификации «техник-технолог» осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности и дополнительными компетенциями, знаниями, умениями, заложенными в ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения с учетом ПС 40.078 «Токарь», 40.021 «Фрезеровщик» и предложениями ПАО «НЛМК».

Область профессиональной деятельности выпускников Колледжа по специальности 15.02.16 Технология машиностроения: 25 Ракетно-космическая промышленность; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.

Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у студента по завершении освоения ОП СПО – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, представлена в Приложении 1.

Соответствие ВД профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
Выполнение работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 06 Выполнение работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Токарь
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем	
Осуществление производственную деятельность в ПАО «НЛМК»	ПМ 07 Производство ПАО «НЛМК»

1.4. Планируемые результаты

1.4.1. Планируемые результаты общеобразовательного блока

Общеобразовательная подготовка ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения направлена на формирование следующих результатов:

- личностных, включающих: осознание студентами российской гражданской идентичности; готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;
- метапредметных, включающих: освоенные студентами межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- предметных, включающих: освоение студентами в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Планируемые личностные результаты (ЛР) освоения общеобразовательного блока:

ЛР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ЛР с учетом ФООП СОО
<ul style="list-style-type: none">– ЛР 1 гражданского воспитания:– ЛР 1.1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;– ЛР 1.2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;– ЛР 1.3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических	<ul style="list-style-type: none">– ЛР 1 осознание российской гражданской идентичности;– ЛР 5 целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций;

<p>ценностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ЛР 1.4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; – ЛР 1.5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; – ЛР 1.6 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; – ЛР 1.7 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; 	
<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 2 патриотического воспитания: – ЛР 2.1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; – ЛР 2.2 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; – ЛР 2.3 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; 	<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 1 осознание российской гражданской идентичности; – ЛР 5 целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций; – ЛР 6 формирование системы значимых ценностно-смысловых установок; – ЛР 7 антикоррупционного мировоззрения, правосознания;
<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 3 духовно-нравственного воспитания: <ol style="list-style-type: none"> 1. ЛР 3.1 осознание духовных ценностей русского народа; 2. ЛР 3.2 сформированность нравственного сознания, этического поведения; – ЛР 3.3 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; – ЛР 3.4 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; – ЛР 3.5 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной 	<p>ЛР 5 целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций;</p>

<p>жизни в соответствии с традициями народов России;</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 4 эстетического воспитания: – ЛР 4.1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; – ЛР 4.2 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; – ЛР 4.3 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; – ЛР 4.4 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; 	<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 3 ценность самостоятельности и инициативы; – ЛР 4 наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 5 физического воспитания: – ЛР 5.1 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; – ЛР 5.2 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; – ЛР 5.3 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; 	<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 9 способности ставить цели и строить жизненные планы;
<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 6 трудового воспитания: – ЛР 6.1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – ЛР 6.2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – ЛР 6.3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; – ЛР 6.4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; 	<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 6 формирование системы значимых ценностно-смысловых установок; – ЛР 7 антикоррупционного мировоззрения, правосознания; – ЛР 9 способности ставить цели и строить жизненные планы;
<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 7 экологического воспитания: – ЛР 7.1 сформированность экологической культуры, понимание 	<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 8 экологической культуры,

<p>влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ЛР 7.2 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; – ЛР 7.3 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; – ЛР 7.4 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; – ЛР 7.5 расширение опыта деятельности экологической направленности; 	
<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 8 ценности научного познания: – ЛР 8.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – ЛР 8.2 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – ЛР 8.3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. 	<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 2 готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;

Планируемые ЛР, которые осваиваются в УП:

- УП 01 Русский язык
- УП 02 Литература
- УП 03 Математика
- УП 04 Иностранный язык
- УП 05 Информатика
- УП 06 Физика
- УП 07 Химия
- УП 08 Биология
- УП 09 История
- УП 10 Обществознание
- УП 11 География
- УП 12 Физическая культура
- УП 13 Основы безопасности жизнедеятельности

- УП 14 Введение в специальность
- УП 15 Основы проектной деятельности

ЛР с учето м ФОО П СОО	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У
	П 01	П 02	П 03	П 04	П 05	П 06	П 07	П 08	П 09	П 10	П 11	П 12	П 13	П 14	П 15
ЛР 1	+	+							+	+	+		+	+	
ЛР 2	+	+							+	+	+	+	+	+	
ЛР 3	+	+			+	+	+		+	+	+	+			
ЛР 4	+	+	+		+						+				+
ЛР 5	+											+		+	
ЛР 6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЛР 7	+	+	+		+			+	+	+					+
ЛР 8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

**Планируемые метапредметные результаты (МР) освоения
общеобразовательного блока:**

МР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	МР с учетом ФООП СОО
<ul style="list-style-type: none"> – МР-УУПД 1.1 базовые логические действия: <ul style="list-style-type: none"> – МР-УУПД 1.1.1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – МР-УУПД 1.1.2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – МР-УУПД 1.1.3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – МР-УУПД 1.1.4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – МР-УУПД 1.1.5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – МР-УУПД 1.1.6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> – МР – ПУУД 1.1 умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия

- МР-УУПД 1.2 базовые исследовательские действия:
 - МР-УУПД 1.2.1 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
 - МР-УУПД 1.2.2 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - МР-УУПД 1.2.3 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
 - МР-УУПД 1.2.4 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
 - МР-УУПД 1.2.5 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - МР-УУПД 1.2.6 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
 - МР-УУПД 1.2.7 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
 - МР-УУПД 1.2.8 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
 - МР-УУПД 1.2.9 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
 - МР-УУПД 1.2.10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
 - МР-УУПД 1.2.11 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- МР – ПУУД 1.1 умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия

<ul style="list-style-type: none"> – МР-УУПД 1.2.12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; – МР-УУПД 1.2.13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; – МР-УУПД 1.2.14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; 	
<ul style="list-style-type: none"> – МР-УУПД 1.3 работа с информацией: – МР-УУПД 1.3.1 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – МР-УУПД 1.3.2 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – МР-УУПД 1.3.3 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; – МР-УУПД 1.3.4 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – МР-УУПД 1.3.5 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. 	<ul style="list-style-type: none"> – МР – ПУУД 1.2 умение работать с информацией.
<ul style="list-style-type: none"> – МР-УКД 2.1 общение: – МР-УКД 2.1.1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; – МР-УКД 2.1.2 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; – МР-УКД 2.1.3 владеть различными способами общения и взаимодействия; 	<ul style="list-style-type: none"> – МР – КУУД 2.1 сформированность социальных навыков общения,

<ul style="list-style-type: none"> – МР-УКД 2.1.4 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; – МР-УКД 2.1.5 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; 	
<ul style="list-style-type: none"> – МР-УКД 2.2 совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> – МР-УКД 2.2.1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – МР-УКД 2.2.2 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; – МР-УКД 2.2.3 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; – МР-УКД 2.2.4 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; – МР-УКД 2.2.5 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; – МР-УКД 2.2.6 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – МР-УКД 2.2.7 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. 	<ul style="list-style-type: none"> – МР – КУУД 2.2 сформированность совместной деятельности.
<ul style="list-style-type: none"> – МР-УРД 3.1 самоорганизация: <ul style="list-style-type: none"> – МР-УРД 3.1.1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – МР-УРД 3.1.2 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; 	<ul style="list-style-type: none"> – МР – РУУД 3.1 умения самоорганизации, самоконтроля

<ul style="list-style-type: none"> – МР-УРД 3.1.3 давать оценку новым ситуациям; – МР-УРД 3.1.4 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; – МР-УРД 3.1.5 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; – МР-УРД 3.1.6 оценивать приобретенный опыт; – МР-УРД 3.1.7 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; 	
<ul style="list-style-type: none"> – МР-УРД 3.2 самоконтроль: – МР-УРД 3.2.1 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; – МР-УРД 3.2.2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; – МР-УРД 3.2.3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; – МР-УРД 3.2.4 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; 	<ul style="list-style-type: none"> – МР – РУУД 3.1 умения самоорганизации, самоконтроля
<ul style="list-style-type: none"> – МР-УРД 3.3 эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: – МР-УРД 3.3.1 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; – МР-УРД 3.3.2 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; – МР-УРД 3.3.3 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; 	<ul style="list-style-type: none"> – МР – РУУД 3.2 развитие эмоционального интеллекта

<ul style="list-style-type: none"> – МР-УРД 3.3.4 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; – МР-УРД 3.3.5 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; 	
<ul style="list-style-type: none"> – МР-УРД 3.4 принятие себя и других людей: <ul style="list-style-type: none"> – МР-УРД 3.4.1 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; – МР-УРД 3.4.2 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; – МР-УРД 3.4.3 признавать свое право и право других людей на ошибки; – МР-УРД 3.4.4 развивать способность понимать мир с позиции другого человека. 	<ul style="list-style-type: none"> – МР – РУУД 3.2 развитие эмоционального интеллекта

Планируемые МР, которые осваиваются в УП:

- УП 01 Русский язык
- УП 02 Литература
- УП 03 Математика
- УП 04 Иностранный язык
- УП 05 Информатика
- УП 06 Физика
- УП 07 Химия
- УП 08 Биология
- УП 09 История
- УП 10 Обществознание
- УП 11 География
- УП 12 Физическая культура
- УП 13 Основы безопасности жизнедеятельности
- УП 14 Введение в специальность
- УП 15 Основы проектной деятельности

МР учетом ФООП СОО	с	У П	У П	У П	У П	У П	У П	У П	У П	У П	У П	У П	У П	У П	У П	У П
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15

MP 1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
MP 1.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
MP 2.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
MP 2.2.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
MP 3.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
MP 3.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
MP 3.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Универсальные учебные познавательные действия:

MP-УУПД 1.1 базовые логические действия:

MP-УУПД 1.1.1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

MP-УУПД 1.1.2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

MP-УУПД 1.1.3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

MP-УУПД 1.1.4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

MP-УУПД 1.1.5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

MP-УУПД 1.1.6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

MP-УУПД 1.2 базовые исследовательские действия:

MP-УУПД 1.2.1 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

MP-УУПД 1.2.2 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

MP-УУПД 1.2.3 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

MP-УУПД 1.2.4 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

MP-УУПД 1.2.5 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

MP-УУПД 1.2.6 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР-УУПД 1.2.7 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР-УУПД 1.2.8 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР-УУПД 1.2.9 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР-УУПД 1.2.10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР-УУПД 1.2.11 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР-УУПД 1.2.12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР-УУПД 1.2.13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР-УУПД 1.2.14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

МР-УУПД 1.3 работа с информацией:

МР-УУПД 1.3.1 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР-УУПД 1.3.2 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР-УУПД 1.3.3 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР-УУПД 1.3.4 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР-УУПД 1.3.5 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Наименования УП	УУПД 1.1	УУПД 1.2	УУПД 1.3
УП 01 Русский язык	+	+	+
УП 02 Литература	+	+	+
УП 03 Математика	+	+	+

УП 04 Иностранный язык	+	+	+
УП 05 Информатика	+	+	+
УП 06 Физика	+	+	+
УП 07 Химия	+	+	+
УП 08 Биология	+	+	+
УП 09 История	+	+	+
УП 10 Обществознание	+	+	+
УП 11 География	+	+	+
УП 12 Физическая культура	+	+	+
УП 13 Основы безопасности жизнедеятельности	+	+	+
УП 14 Введение в специальность	+	+	+
УП 15 Основы проектной деятельности	+	+	+

Универсальные коммуникативные действия:

МР-УКД 2.1 общение:

МР-УКД 2.1.1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР-УКД 2.1.2 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР-УКД 2.1.3 владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР-УКД 2.1.4 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР-УКД 2.1.5 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

МР-УКД 2.2 совместная деятельность:

МР-УКД 2.2.1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР-УКД 2.2.2 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР-УКД 2.2.3 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР-УКД 2.2.4 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР-УКД 2.2.5 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР-УКД 2.2.6 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР-УКД 2.2.7 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Наименования УП	УКД 2.1	УКД 2.2
УП 01 Русский язык	+	+
УП 02 Литература	+	+
УП 03 Математика	+	+
УП 04 Иностранный язык	+	+
УП 05 Информатика	+	+
УП 06 Физика	+	+
УП 07 Химия	+	+
УП 08 Биология	+	+
УП 09 История	+	+
УП 10 Обществознание	+	+
УП 11 География	+	+
УП 12 Физическая культура	+	+
УП 13 Основы безопасности жизнедеятельности	+	+
УП 14 Введение в специальность	+	+
УП 15 Основы проектной деятельности	+	+

Универсальные регулятивные действия:

МР-УРД 3.1 самоорганизация:

МР-УРД 3.1.1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР-УРД 3.1.2 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР-УРД 3.1.3 давать оценку новым ситуациям;

МР-УРД 3.1.4 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР-УРД 3.1.5 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР-УРД 3.1.6 оценивать приобретенный опыт;

МР-УРД 3.1.7 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

МР-УРД 3.2 самоконтроль:

МР-УРД 3.2.1 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР-УРД 3.2.2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР-УРД 3.2.3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР-УРД 3.2.4 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

МР-УРД 3.3 эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

МР-УРД 3.3.1 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР-УРД 3.3.2 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР-УРД 3.3.3 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР-УРД 3.3.4 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР-УРД 3.3.5 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

МР-УРД 3.4 принятие себя и других людей:

МР-УРД 3.4.1 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР-УРД 3.4.2 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР-УРД 3.4.3 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР-УРД 3.4.4 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Наименования УП	УРД 3.1	УРД 3.2	УРД 3.3	УРД 3.4
УП 01 Русский язык	+	+	+	+
УП 02 Литература	+	+	+	+
УП 03 Математика	+	+	+	+
УП 04 Иностранный язык		+	+	+
УП 05 Информатика	+	+	+	+
УП 06 Физика	+	+	+	+
УП 07 Химия	+	+	+	
УП 08 Биология	+	+	+	+
УП 09 История	+	+	+	+
УП 10 Обществознание	+	+	+	+
УП 11 География	+	+	+	+
УП 12 Физическая культура	+	+	+	+
УП 13 Основы безопасности жизнедеятельности	+	+	+	+
УП 14 Введение в специальность	+	+	+	+
УП 15 Основы проектной деятельности	+	+	+	+

Планируемые предметные результаты (ПР) освоения общеобразовательного блока:

УП 01 Русский язык:

• **личностные:**

- осознание российской гражданской идентичности;
- готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;

- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций;
- формирование системы значимых ценностно-смысловых установок;
- экологической культуры;
- **метапредметные:**
 - умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия;
 - умение работать с информацией;
 - сформированность социальных навыков общения;
 - сформированность совместной деятельности;
 - умения самоорганизации, самоконтроля;
 - развитие эмоционального интеллекта;
- **предметные:**
 - иметь представление о языке как знаковой системе, об основных функциях языка; о лингвистике как науке.
 - опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других); комментировать фразеологизмы с точки зрения отражения в них истории и культуры народа (в рамках изученного).
 - понимать и уметь комментировать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков (с опорой на статью 68 Конституции Российской Федерации, Федеральный закон от 1 июня 2005 г. № 53-ФЗ «О государственном языке Российской Федерации» Закон Российской Федерации от 25 октября 1991 г. № 1807-1 «О языках народов Российской Федерации»).
 - различать формы существования русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго), знать и характеризовать признаки литературного языка и его роль в обществе; использовать эти знания в речевой практике.
 - иметь представление о русском языке как системе, знать основные единицы и уровни языковой системы, анализировать языковые единицы разных уровней языковой системы.
 - иметь представление о культуре речи как разделе лингвистики.
 - комментировать нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи, приводить соответствующие примеры.

- анализировать речевые высказывания с точки зрения коммуникативной целесообразности, уместности, точности, ясности, выразительности, соответствия нормам современного русского литературного языка.
- иметь представление о языковой норме, её видах.
- использовать словари русского языка в учебной деятельности.
- выполнять фонетический анализ слова.
- определять изобразительно-выразительные средства фонетики в тексте.
- анализировать и характеризовать особенности произношения безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных, некоторых грамматических форм, иноязычных слов.
- анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения орфоэпических и акцентологических норм современного русского литературного языка.
- соблюдать основные произносительные и акцентологические нормы современного русского литературного языка.
- использовать орфоэпический словарь.
- выполнять лексический анализ слова.
- определять изобразительно-выразительные средства лексики.
- анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения лексических норм современного русского литературного языка.
- соблюдать лексические нормы.
- характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения уместности использования стилистически окрашенной и эмоционально-экспрессивной лексики.
- использовать толковый словарь, словари синонимов, антонимов, паронимов; словарь иностранных слов, фразеологический словарь, этимологический словарь.
- выполнять морфемный и словообразовательный анализ слова.
- анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения особенностей употребления сложносокращённых слов (аббревиатур).
- использовать словообразовательный словарь.
- выполнять морфологический анализ слова.
- определять особенности употребления в тексте слов разных частей речи.
- анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм современного русского литературного языка.

- соблюдать морфологические нормы.
- характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения трудных случаев употребления имён существительных, имён прилагательных, имён числительных, местоимений, глаголов, причастий, деепричастий, наречий (в рамках изученного).
- использовать словарь грамматических трудностей, справочники.
- иметь представление о принципах и разделах русской орфографии.
- выполнять орфографический анализ слова.
- анализировать и характеризовать текст (в том числе собственный) с точки зрения соблюдения орфографических правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).
- соблюдать правила орфографии.
- использовать орфографический словарь.
- создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объём устных монологических высказываний — не менее 100 слов; объём диалогического высказывания — не менее 7—8 реплик).
- выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский проект на лингвистическую и другие темы; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач.
- создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения — не менее 150 слов).
- использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие (объём текста для чтения — 450—500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов).
- знать основные нормы речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и других; использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, повседневном общении, интернет-коммуникации.
- употреблять языковые средства с учётом речевой ситуации.
- соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка.
- оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления.

- применять знания о тексте, его основных признаках, структуре и видах представленной в нём информации в речевой практике.
- понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух.
- выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте.
- создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения — не менее 150 слов).
- использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие (объём текста для чтения — 450—500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов).
- создавать вторичные тексты (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв, рецензия и другие).
- корректировать текст: устранять логические, фактические, этические, грамматические и речевые ошибки.
- иметь представление об экологии языка, о проблемах речевой культуры в современном обществе.
- понимать, оценивать и комментировать уместность (неуместность) употребления разговорной и просторечной лексики, жаргонизмов; оправданность (неоправданность) употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и других.
- выполнять синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложения.
- определять изобразительно-выразительные средства синтаксиса русского языка (в рамках изученного).
- анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения основных норм согласования сказуемого с подлежащим, употребления падежной и предложно-падежной формы управляемого слова в словосочетании, употребления однородных членов предложения, причастного и деепричастного оборотов (в рамках изученного).
- соблюдать синтаксические нормы.
- использовать словари грамматических трудностей, справочники.
- иметь представление о принципах и разделах русской пунктуации.
- выполнять пунктуационный анализ предложения.
- анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения

пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).

- соблюдать правила пунктуации.
- использовать справочники по пунктуации.
- иметь представление о функциональной стилистике как разделе лингвистики.
- иметь представление об основных признаках разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы.
- распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, научный, публицистический и официально-деловой стили, язык художественной литературы).
- создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения — не менее 150 слов).
- применять знания о функциональных разновидностях языка в речевой практике.

УП 02 Литература:

- **личностные:**
 - осознание российской гражданской идентичности;
 - готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
 - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций;
 - формирование системы значимых ценностно-смысловых установок;
 - экологической культуры;
- **метапредметные:**
 - умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия;
 - умение работать с информацией;
 - сформированность социальных навыков общения;
 - сформированность совместной деятельности;
 - умения самоорганизации, самоконтроля;
 - развитие эмоционального интеллекта;
- **предметные:**
 - осознание чувства причастности к отечественным традициям и осознание исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры через умение соотносить художественную литературу конца XIX — начала XXI века с фактами общественной жизни и культуры;

раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества; воспитание ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

- осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности в контексте осмысления произведений русской, зарубежной литературы и литератур народов России и собственного интеллектуально-нравственного роста;
- приобщение к российскому литературному наследию и через него — к традиционным ценностям и сокровищам отечественной и мировой культуры; понимание роли и места русской литературы в мировом культурном процессе;
- знание содержания и понимание ключевых проблем произведений русской, зарубежной литературы, литератур народов России (конец XIX — начало XXI века) и современной литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой литературы;
- сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных текстов, выявлять связь литературных произведений конца XIX—XXI века со временем написания, с современностью и традицией; выявлять «сквозные темы» и ключевые проблемы русской литературы;
- способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях; участие в дискуссии на литературные темы; свободное владение устной и письменной речью в процессе чтения и обсуждения лучших образцов отечественной и зарубежной литературы;
- самостоятельное осмысление художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность умений выразительно (с учётом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
- овладение умениями самостоятельного анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учётом неоднозначности заложенных в нём смыслов и наличия в нём подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным в основной школе): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в

творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;

- умение самостоятельно сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);
- сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции и об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в произведениях художественной литературы и умение применять их в речевой практике;
- овладение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной формах, информационной переработки текстов в виде аннотаций, отзывов, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также сочинений различных жанров (не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учётом норм русского литературного языка;
- умение самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, оптимально использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

УП 03 Математика:

- **личностные:**

- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
- готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- ценность самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- способности ставить цели и строить жизненные планы;
- **метапредметные:**
 - умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия;
 - умение работать с информацией;
 - сформированность социальных навыков общения;
 - умения самоорганизации, самоконтроля;
 - развитие эмоционального интеллекта;
- **предметные:**
 - владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
 - умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;
 - умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;
 - умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;
 - умение оперировать понятиями: рациональная функция,

- показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;
- умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;
 - умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;
 - умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;
 - умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;
 - умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара;

- умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;
- умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;
 - умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;
 - умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;
 - умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.
 - умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;
 - умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;
 - умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;
 - умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;
 - умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число,

множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;

- умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;
- умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;
- умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;
- умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;
- умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;
- умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;
- умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью

- рекуррентных формул;
- умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;
 - умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;
 - умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;
 - умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;
 - умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;
 - умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол,

- трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;
- умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;
 - умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;
 - умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3 , определитель матрицы, геометрический смысл определителя;
 - умение моделировать реальные ситуации на языке математики;

составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;

- умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

УП 04 Иностранный язык:

- **личностные:**

- осознание российской гражданской идентичности;
- готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций;
- формирование системы значимых ценностно-смысловых установок;
- экологической культуры;

- **метапредметные:**

- умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия;
- умение работать с информацией;
- сформированность социальных навыков общения;
- сформированность совместной деятельности;
- умения самоорганизации, самоконтроля;
- развитие эмоционального интеллекта;

- **предметные:**

- овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический

прогресс, современные средства массовой информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка;

- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;
- создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;
- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;
- смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;
- писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;
- овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с

соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;

- знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;
- овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;
- овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;
- овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка; иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;
- овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае

сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении – переспрос; при говорении и письме – описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку;

- развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);
- приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

УП 05 Информатика:

- личностные:
- ценность самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- формирование системы значимых ценностно-смысловых установок;
- антикоррупционного мировоззрения, правосознания;
- экологической культуры;
- метапредметные:
- умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия;
- умение работать с информацией;
- сформированность социальных навыков общения;
- сформированность совместной деятельности;
- умения самоорганизации, самоконтроля;
- развитие эмоционального интеллекта;
- предметные:
- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их

- достижения;
- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
 - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
 - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
 - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
 - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

УП 06 Физика:

- **личностные:**
 - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
 - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
 - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
 - готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
 - ценность самостоятельности и инициативы;
 - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
 - способности ставить цели и строить жизненные планы;
- **метапредметные:**
 - умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия;
 - умение работать с информацией;
 - сформированность социальных навыков общения;
 - умения самоорганизации, самоконтроля;
 - развитие эмоционального интеллекта;
- **предметные:**

- сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;
- владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение

- небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;
- владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;
 - умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;
 - владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;
 - сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;
 - сформированность умения применять полученные знания для

объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;
- овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;
- овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).
- сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов;
- сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны,

идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;

- сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "р-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер;
- сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности: относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты

специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада;

- сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;
- сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы;
- сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата;
- сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;
- сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;
- овладение различными способами работы с информацией

физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;

- овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;
- сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.

УП 07 Химия:

- **личностные:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- **метапредметные:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;
- **предметные:**
- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
- сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;
- сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;
- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;
- владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;
- сформированность умений описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

УП 08 Биология:

- **личностные:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
- **метапредметные:**
 - осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
 - повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
 - способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
 - способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
 - умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
 - способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
 - способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- **предметные:**
 - сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
 - владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
 - владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
 - сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
 - сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

УП 09 История:

- **личностные:**
 - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
 - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций;
 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
 - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
 - осознание духовных ценностей российского народа;
 - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
 - осознание духовных ценностей российского народа;
- **метапредметные:**
 - умение использовать базовые логические действия, базовые

- исследовательские действия;
- умение работать с информацией;
- сформированность социальных навыков общения;
- сформированность совместной деятельности;
- умения самоорганизации, самоконтроля;
- развитие эмоционального интеллекта;
- **предметные:**
 - понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);
 - знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;
 - умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;
 - умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;
 - умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века;

- умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;
- умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;
- умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;
- приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;
- умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;
- знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров

УП 10 Обществознание:

- **личностные:**
 - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
 - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
 - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- осознание российской гражданской идентичности;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций;
- антикоррупционного мировоззрения, правосознания;
- **метапредметные:**
 - умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия;
 - умение работать с информацией;
 - сформированность социальных навыков общения;
 - сформированность совместной деятельности;
 - умения самоорганизации, самоконтроля;
 - развитие эмоционального интеллекта;
- **предметные:**
 - сформированность знаний об (о):
 - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;
 - основах социальной динамики;
 - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;
 - перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;
 - человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;
 - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

- значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;
- роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;
- социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;
- конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;
- системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;
- правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;
- системе права и законодательства Российской Федерации;
- умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;
- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;
- владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять

причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

- связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;
- владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;
- владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;
- использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;
- владение умениями формулировать на основе приобретенных

социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

- готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;
- сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;
- владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.

УП 11 География:

• личностные:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
 - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
 - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
 - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
- **метапредметные:**
 - умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия;
 - умение работать с информацией;
 - сформированность социальных навыков общения;
 - умения самоорганизации, самоконтроля;
 - развитие эмоционального интеллекта;
 - **предметные:**
 - понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;
 - освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;
 - сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения

свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

- владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;
- сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
- владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и

России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

- сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
- сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.
- понимание роли и места комплекса географических наук в системе научных дисциплин и в решении современных научных и практических задач: определять задачи, возникающие при решении средствами географических наук глобальных проблем, проявляющихся на региональном уровне; определять аспекты глобальных проблем на региональном и локальном уровнях, которые могут быть решены средствами географических наук: урбанизм и городские исследования, современная промышленность и цепочки добавленной стоимости и так далее;
- освоение и применение системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических

объектов, процессов и явлений и экологических процессов: вычленять географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов; вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов; объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений; оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, природно-ресурсный потенциал стран и регионов России для развития отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международную специализацию стран;

- сформированность комплекса знаний о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем: использовать географические знания о природе Земли и России, о мировом хозяйстве и хозяйстве России, населении мира и России, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни, в том числе для выделения факторов, определяющих географическое проявление глобальных проблем человечества на региональном и локальном уровнях; составлять сравнительную географическую характеристику регионов и стран мира;
- владение географической терминологией и системой географических понятий: применять географические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, сформированность умений проводить учебные исследования, в том числе с использованием моделирования и проектирования как метода познания природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов: самостоятельно выбирать тему; определять проблему, цели и задачи исследования; формулировать гипотезу; составлять план исследования; определять инструментарий (в том числе инструменты геоинформационной системы) для сбора материалов и обработки результатов;
- сформированность навыков картографической интерпретации природных, социально-экономических и экологических характеристик различных территорий и акваторий: представлять информацию в виде карт, картограмм, картодиаграмм;

- готовность и способность к самостоятельно информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников, работы с геоинформационными системами; умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов процессов и явлений; анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства, взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества;
- сформированность умений проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов: оценивать современное состояние окружающей среды; составлять прогноз изменения географической среды под воздействием природных факторов и деятельности человека;
- применение географических знаний для самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий: оценивать уровень безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий, в том числе на территории России; оценивать влияние последствий изменений в окружающей среде на различные сферы человеческой деятельности на региональном уровне; сопоставлять, оценивать и аргументировать различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России;
- сформированность системы знаний об основных процессах, закономерностях и проблемах взаимодействия географической среды и общества, о географических подходах к устойчивому развитию территорий, готовность к самостоятельному поиску методов решения практико-ориентированных задач: определять проблемы взаимодействия географической среды и общества на территориях разного ранга; оценивать различные подходы к решению геоэкологических проблем; интегрировать и использовать географические знания и сведения из источников географической информации для решения практико-ориентированных задач: решения проблем, имеющих географические аспекты; объяснения географических особенностей проявления проблем взаимодействия

географической среды и общества; составления географических прогнозов.

УП 12 Физическая культура:

- **личностные:**
 - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
 - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
 - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
 - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
 - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- **метапредметные:**
 - умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия;
 - умение работать с информацией;
 - сформированность социальных навыков общения;
 - умения самоорганизации, самоконтроля;
 - развитие эмоционального интеллекта;
- **предметные:**
 - умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);
 - владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
 - владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;
 - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
 - владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга,

в профессионально-прикладной сфере;

- положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

УП 13 Основы безопасности жизнедеятельности:

- **личностные:**

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
- осознание духовных ценностей российского народа;
- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

- **метапредметные:**

- умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия;
- умение работать с информацией;
- сформированность социальных навыков общения;
- умения самоорганизации, самоконтроля;
- развитие эмоционального интеллекта;

- **предметные:**

- сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;
- сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой

- среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;
- сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;
 - знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;
 - владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;
 - знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;
 - сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;
 - знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;
 - сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня

террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;

- сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;
- знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;
- знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.

УП 14 Основы проектной деятельности:

- **личностные:**
 - готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
 - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
 - формирование системы значимых ценностно-смысловых установок;
 - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
 - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- **метапредметные:**
 - умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия;
 - умение работать с информацией;
 - сформированность социальных навыков общения;
 - сформированность совместной деятельности;
 - умения самоорганизации, самоконтроля;
 - развитие эмоционального интеллекта;
- **предметные:**
 - сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

- особность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одной или нескольких УП или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

УП 15 Введение в специальность:

- **личностные:**

- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

- **метапредметные:**

- умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия;
- умение работать с информацией;
- сформированность социальных навыков общения;
- сформированность совместной деятельности;
- умения самоорганизации, самоконтроля;
- развитие эмоционального интеллекта;

- **предметные:**

- усвоение основ машиностроения, систематических занятий и способов действий, присущих будущей профессиональной деятельности;

- владение основополагающими профессиональными терминологическими понятиями, теориями, законами и закономерностями;
- владение нормативно-правовой документацией в будущей профессиональной деятельности;
- освоение знаний и способов действий при решении практико-ориентированных задач;
- сформированность навыков проектной деятельности.

1.4.2. Планируемые результаты обязательного профессионального блока и профессионального блока:

1.4.2.1. Общие компетенции (ОК):

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования

		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;
		Уо 06.03	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической

	числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		позиции, общечеловеческих ценностей	
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности	
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Умения:	
			Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
			Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
			Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Уо 07.04	оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;
				Знания:
			Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
			Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
			Зо 07.06	основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:	
			Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
			Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
			Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
				Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и	

			социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

1.4.2.2. Профессиональные компетенции (ПК), соответствующие основным ВД:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Н 1.1.01	Практический опыт/ навыки: Применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей машин
		Н 1.1.02	Разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		У 1.1.01	Умения: Читать чертежи и требования к служебному

			назначению детали
		У 1.1.02	Анализировать технологичность изделий
		У 1.1.03	Проводить исследования и испытания материалов
		У 1.1.04	Оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		З 1.1.01	Знания: Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
		З 1.1.02	Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов
		З 1.1.03	Классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения
		З 1.1.04	Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии
		З 1.1.05	Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации
		З 1.1.06	Системы допусков и посадок
		З 1.1.07	Виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению
		З 1.1.08	Служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей
		З 1.1.09	Понятие технологического процесса и его составных элементов
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	Н 1.2.01	Практический опыт/ навыки: Выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
		У 1.2.01	Умения: Определять виды и способы получения заготовок
		У 1.2.02	Оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей
		У 1.2.03	Определять тип производства в машиностроении
		З 1.2.01	Знания: Виды и методы

			получения заготовок
		З 1.2.02	Порядок расчёта припусков на механическую обработку
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве		Н 1.3.01	Практический опыт/ навыки: Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
		У 1.3.01	Умения: Проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования
		У 1.3.02	Выбирать методы обработки поверхностей
		З 1.3.01	Знания: Порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания
		З 1.3.02	Типовые технологические процессы изготовления деталей машин
		З 1.3.03	Основы автоматизации технологических процессов и производств
	ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин		Н 1.4.01
		У 1.4.01	Умения: Выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент
		З 1.4.01	Знания: Классификация баз в машиностроении
		З 1.4.02	Назначение и правила формирования комплектов технологических баз инструменты и инструментальные системы
		З 1.4.03	Классификация, назначение и область применения режущих инструментов
		З 1.4.04	Классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров		Н 1.5.01	Практический опыт/ навыки: Выполнения расчетов

механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования		параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
	У 1.5.01	Умения: Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
	З 1.5.01	Знания: Методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков
	З 1.5.02	Способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Н 1.6.01	Практический опыт/ навыки: Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве
	У 1.6.01	Умения: Оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей
	З 1.6.01	Знания: Основы цифрового производства
	З 1.6.02	Основы автоматизации технологических процессов и производств
	З 1.6.03	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
	З 1.6.04	Принципы проектирования участков и цехов

Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	3 1.6.05	Требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства
		3 1.6.06	Методика проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий
		Н 2.1.01	Практический опыт/ навыки: Использование базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением
		Н 2.1.02	Применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением
		У 2.1.01	Умения: Производить операции над матрицами и определителями
		У 2.1.02	Решать системы линейных уравнений различными методами
		У 2.1.03	Использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ
		У 2.1.04	Заполнять формы сопроводительной документации
		У 2.1.05	Рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали
		3 2.1.01	Знания: Основные понятия и методы линейной алгебры
		3 2.1.02	Основные понятия и методы математического анализ
		3 2.1.03	Основы дифференциального и интегрального исчисления
		3 2.1.04	Порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок
		3 2.1.05	Назначение условных знаков на

		панели управления станка, коды и правила чтения программ
ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	Н 2.2.01	Практический опыт/ навыки: Разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование
	Н 2.2.02	Разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления
	У 2.2.01	Умения: Выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем
	У 2.2.02	Разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок
	У 2.2.03	Переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением
	У 2.2.04	Переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве
	З 2.2.01	Знания: Виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них
	З 2.2.02	Применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок
	З 2.2.03	Порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах
	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	Н 2.3.01
Н 2.3.02		Внедрения управляющих программ в автоматизированное производство
Н 2.3.03		Контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации
У 2.3.01		Умения: Осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым

			программным управлением
		У 2.3.02	Производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением
		У 2.3.03	Корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением
		У 2.3.04	Выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп
		У 2.3.05	Проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин
		У 2.3.06	Анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования
		У 2.3.07	Вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования
		У 2.3.08	Контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства
		З 2.3.01	Знания: Методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением
		З 2.3.02	Основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке
		З 2.3.03	Мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и

			аддитивного оборудования
		З 2.3.04	Конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Н 3.1.01	Практический опыт/ навыки: Проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность
		У 3.1.01	Умения: Анализировать технические условия на сборочные изделия
		У 3.1.02	Проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке
		У 3.1.03	Применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки
		У 3.1.04	Разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации
		У 3.1.05	Рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства
		У 3.1.06	Учитывать особенности монтажа машин и агрегатов
		У 3.1.07	Определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса
		У 3.1.08	Организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства
		З 3.1.01	Знания: Служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним
		З 3.1.02	Порядок проведения анализа технических условий на изделия
		З 3.1.03	Виды и правила применения конструкторской и

		технологической документации при разработке
ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	Н 3.2.01	Практический опыт/ навыки: Выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий
	У 3.2.01	Умения: Выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса
	У 3.2.02	Выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки
	У 3.2.03	Выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве
	У 3.2.04	Выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий
	З 3.2.01	Знания: Технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке
	З 3.2.02	Поточно-механизированной и автоматизированной сборке
	З 3.2.03	Правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий
	З 3.2.04	Алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства
	З 3.2.05	Сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве
	З 3.2.06	Подъёмно-транспортное оборудование и правила работы с ним
	З 3.2.07	Разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации
	З 3.2.08	Расчет количества

			оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов
ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Н 3.3.01	Практический опыт/ навыки: Разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации	
	Н 3.3.02	Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов	
	У 3.3.01	Умения: Использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства	
	У 3.3.02	Соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий	
	У 3.3.03	Применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий	
	У 3.3.04	Проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	
	У 3.3.05	Осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов	
	З 3.3.01	Знания: Методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	
	З 3.3.02	Виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий	
	З 3.3.03	Технологическую документацию по сборке	

			изделий машиностроительного производства
		З 3.3.04	Порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
		З 3.3.05	Структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства
	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	Н 3.4.01	Практический опыт/ навыки: Технического нормирования сборочных работ
		Н 3.4.02	Сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений
		Н 3.4.03	Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		У 3.4.01	Умения: Обеспечивать точность сборочных размерных цепей
		У 3.4.02	Осуществлять монтаж металлорежущего оборудования
		У 3.4.03	Выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ
		У 3.4.04	Осуществлять установку машин на фундаменты
		У 3.4.05	Проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования
		У 3.4.06	Соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве
		З 3.4.01	Знания: Правила разработки спецификации участка
		ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать	Н 3.5.01
	Н 3.5.02		Проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах
	Н 3.5.03		Предупреждения, выявления и

причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению		устранения дефектов собранных узлов и агрегатов
	У 3.5.01	Умения: Контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации
	У 3.5.02	Предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов
	У 3.5.03	Выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества
	У 3.5.04	Обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц
	У 3.5.05	Определять износ сборочных изделий
	У 3.5.06	Выявлять скрытые дефекты изделий
	З 3.5.01	Знания: Причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации
	З 3.5.02	Причины выпуска сборочных единиц низкого качества
	З 3.5.03	Основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов
	З 3.5.04	Требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки
ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	Н 3.6.01	Практический опыт/ навыки: Разработки планировок цехов
	У 3.6.01	Умения: Выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки
	У 3.6.02	У 3.6.02 Осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий
	У 3.6.03	Разрабатывать спецификации участков

		3 3.6.01	Знания: Принципы проектирования сборочных участков и цехов
		3 3.6.02	Компоновку и состав сборочных участков
		3 3.6.03	Размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки
		3 3.6.04	Методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов
		3 3.6.05	Места отдела технического контроля и собранных изделий
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	Н 4.1.01	Практический опыт/ навыки: Эксплуатации и настройки технологических параметров металлорежущего и аддитивного оборудования
		Н 4.1.02	Диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования
		Н 4.1.03	Определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств
		У 4.1.01	Умения: Рассчитывать кинематические параметры механических передач
		У 4.1.02	Рассчитывать предельные нагрузки в конструкциях деталей машин
		У 4.1.03	Рассчитывать технологические параметры металлорежущего оборудования
		У 4.1.04	Осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования
		У 4.1.05	Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков
		3 4.1.01	Знания: Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на

			схемах
		3 4.1.02	Кинематику механизмов, соединения деталей машин
		3 4.1.03	Методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации
		3 4.1.04	Трение, его виды, роль трения в технике
		3 4.1.05	Назначение и классификацию подшипников
		3 4.1.06	Характер соединения основных сборочных единиц и деталей
		3 4.1.07	Типы, назначение, устройства редукторов
		3 4.1.08	Конструкцию и принцип работы металлорежущего и аддитивного оборудования
		3 4.1.09	Причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования
		3 4.1.10	Виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования
		3 4.1.11	Контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	Н 4.2.01	Практический опыт/ навыки: Организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
Н 4.2.02			Выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт
У 4.2.01		Умения: Обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования	
З 4.2.01		Знания: Нормы охраны труда и	

			бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Н 4.3.01	Практический опыт/ навыки:	Регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования
	У 4.3.01	Умения:	Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования
	З 4.3.01	Знания:	Правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования
	З 4.3.02		Методы наладки оборудования
ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	Н 4.4.01	Практический опыт/ навыки:	Организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов
	У 4.4.01	Умения:	Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами
	З 4.4.01	Знания:	Основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению
ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	Н 4.5.01	Практический опыт/ навыки:	Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования
	Н 4.5.02		Проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования
	У 4.5.01	Умения:	Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования
	У 4.5.02		Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков
	З 4.5.01	Знания:	Объемы технического обслуживания и периодичность

			проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования
		З 4.5.02	Средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Н 5.1.01	Практический опыт/ навыки: Планирования и нормирования работ машиностроительных цехов
		Н 5.1.02	Постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке
		Н 5.1.03	Применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций
		У 5.1.01	Умения: Организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда
		У 5.1.02	Определять потребность в персонале для организации производственных процессов
		З 5.1.01	Знания: Основы производственного менеджмента
		З 5.1.02	Методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения
		З 5.1.03	Основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов
		З 5.1.04	Методику расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства
		ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции	Н 5.2.01

машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	У 5.2.01	Умения: Оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач	
	У 5.2.02	Формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами	
	У 5.2.03	Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами	
	З 5.2.01	Знания: Основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения	
	З 5.2.02	Основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения	
	З 5.2.03	Виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства	
	З 5.2.04	Виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними	
	З 5.2.05	Стандарты антикоррупционного поведения	
	ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	Н 5.3.01	Практический опыт/ навыки: Контроля качества продукции требованиям нормативной документации
		Н 5.3.01	Анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения
		Н 5.3.01	Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса
		У 5.3.01	Умения: Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от

			заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения
		У 5.3.02	Определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач
		З 5.3.01	Знания: Факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства		Н 5.4.01	Практический опыт/ навыки: Определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения
		Н 5.4.02	Реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения
		Н 5.4.03	Обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства
		У 5.4.01	Умения: Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами
		У 5.4.02	Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения
		З 5.4.01	Знания: Правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека
		З 5.4.02	Управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии

		3 5.4.03	Эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Токарь)	ПК 6.1 Выполнять токарную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)	Н 6.1.01	Практический опыт/ навыки: Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках
		Н 6.1.02	Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам
		Н 6.1.03	Выполнение технологических операций точения наружных и внутренних поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технической документацией
		Н 6.1.04	Н 6.1.04 Заточка простых резцов и сверл, контроль качества заточки
		Н 6.1.05	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков в соответствии с технической документацией
		Н 6.1.06	Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря
		У 6.1.01	Умения: Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам
		У 6.1.02	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления
		У 6.1.03	Выбирать, подготавливать к

			работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты
		У 6.1.04	Определять степень износа режущих инструментов
		У 6.1.05	Производить настройку универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технологической картой
		У 6.1.06	Устанавливать заготовки без выверки и с выверкой по детали
		У 6.1.07	Выполнять токарную обработку поверхностей (включая конические) заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом
		У 6.1.08	Применять смазочно-охлаждающие жидкости
		У 6.1.09	Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам
		У 6.1.10	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных станках
		У 6.1.11	Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом
		У 6.1.12	Контролировать геометрические параметры резцов и сверл
		У 6.1.13	Проверять исправность и работоспособность токарных станков
		У 6.1.14	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков
		У 6.1.15	Выполнять техническое

			обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
		3 6.1.01	Знания: Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		3 6.1.02	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
		3 6.1.03	Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
		3 6.1.04	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
		3 6.1.05	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
		3 6.1.06	Устройство, назначение, правила и условия применения простых универсальных приспособлений, применяемых на универсальных токарных станках
		3 6.1.07	Установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ
		3 6.1.08	Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов
		3 6.1.09	Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на универсальных токарных станках
		3 6.1.10	Приемы и правила установки режущих инструментов на токарных станках
		3 6.1.11	Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы
		3 6.1.12	Критерии износа режущих

			инструментов
		3 6.1.13	Устройство и правила использования универсальных токарных станков
		3 6.1.14	Последовательность и содержание настройки универсальных токарных станков
		3 6.1.15	Правила и приемы установки заготовок без выверки и с выверкой по детали
		3 6.1.16	Органы управления универсальными токарными станками
		3 6.1.17	Способы и приемы точения наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках
		3 6.1.18	Способы и приемы обработки конусных поверхностей
		3 6.1.19	Методы выполнения необходимых расчетов для получения заданных конусных поверхностей, методы настройки узлов и механизмов станка для их обработки
		3 6.1.20	Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке
		3 6.1.21	Основные виды брака при точении поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитету, его причины и способы предупреждения и устранения
		3 6.1.22	Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
		3 6.1.23	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных и точильно-шлифовальных

			станках
		3 6.1.24	Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала
		3 6.1.25	Устройство, правила использования и органы управления токарно-шлифовальных станков
		3 6.1.26	Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл
		3 6.1.27	Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров резцов и сверл
		3 6.1.28	Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл
		3 6.1.29	Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков
		3 6.1.30	Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков
		3 6.1.31	Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
		3 6.1.32	Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ
	ПК 6.2 Производить нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой	Н 6.2.01	Практический опыт/ навыки: Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых поверхностей заготовок простых деталей на универсальных токарных станках
		Н 6.2.02	Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками
		Н 6.2.03	Выполнение технологических операций нарезание резьбы метчиками и плашками в соответствии с технической документацией

		У 6.2.01	Умения: Читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами
		У 6.2.02	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки
		У 6.2.03	Производить настройку универсальных токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками с технологической картой
		У 6.2.04	Выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом
		У 6.2.05	Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками
		З 6.2.01	Знания: Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования метчиков и плашек
		З 6.2.02	Приемы и правила установки метчиков и плашек на токарных станках
		З 6.2.03	Последовательность и содержание настройки универсальных токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками
		З 6.2.04	Способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей на универсальных токарных станках
		З 6.2.05	Основные виды брака при нарезании резьбы метчиками и плашками, его причины и способы предупреждения и устранения
	ПК 6.3 Осуществлять контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью	Н 6.3.01	Практический опыт/ навыки: Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей
		Н 6.3.02	Контроль точности размеров,

размеров по 12 - 14 качества		формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 качествам с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм
	Н 6.3.03	Контроль качества простых крепежных наружных и внутренних резьб в соответствии с технологической документацией
	Н 6.3.04	Контроль шероховатости обработанных поверхностей
	У 6.3.01	Умения: Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей
	У 6.3.02	Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты и калибры для измерения простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 качествам
	У 6.3.03	Выполнять измерения деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией
	У 6.3.04	Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб
	У 6.3.05	Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб
	У 6.3.06	Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности
	У 6.3.07	Определять шероховатость обработанных поверхностей
	З 6.3.01	Знания: Виды дефектов обработанных поверхностей
	З 6.3.02	Способы определения дефектов поверхности
	З 6.3.03	Основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения

			работы
		3 6.3.04	Виды и области применения контрольно-измерительных приборов
		3 6.3.05	Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей
		3 6.3.06	Устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм
		3 6.3.07	Виды и области применения контрольно-измерительных инструментов для измерения резьб
		3 6.3.08	Приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб
		3 6.3.09	Способы определения шероховатости поверхностей
		3 6.3.10	Установленный порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения работ
		3 6.3.11	Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля шероховатости поверхностей
		3 6.3.12	Приемы и правила определения шероховатости обработанной поверхности;
Осуществление производственной деятельности в ПАО "НЛМК"	ПК 7.1 Выполнять ремонтные и слесарные работы	Н 7.1.01	Практический опыт/ навыки: Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)
		Н 7.1.02	Размерная слесарная обработка простой детали
		Н 7.1.03	Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
		У 7.1.01	Умения: Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения

		У 4.1.02	Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей
		У 7.1.03	Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры
		У 7.1.04	Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью
		У 7.1.05	Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью
		У 7.1.06	Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование
		У 7.1.07	Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов
		У 7.1.08	Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда
		З 7.1.01	Знания: Правила чтения чертежей и эскизов
		З 7.1.02	Основные механические свойства обрабатываемых материалов
		З 7.1.03	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
		З 7.1.04	Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
		З 7.1.05	Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
		З 7.1.06	Способы размерной обработки простых деталей
		З 7.1.07	Способы и последовательность выполнения пригоночных

		операций слесарной обработки простых деталей
	3 7.1.08	Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
	3 7.1.09	Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения
	3 7.1.10	Правила и последовательность проведения измерений
	3 7.1.11	Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
	3 7.1.12	Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ

1.4.2.3. Личностные результаты

Личностные характеристики и ЛР реализации рабочей программы воспитания (в соответствии с ФГОС СОО)	Код ЛР
Любящий свой край и свою Родину, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции/ Гражданское воспитание / Патриотическое воспитание	ЛР 1 / ЛР 2
Осознающий и принимающий традиционные ценности семьи, российского гражданского общества, многонационального российского народа, человечества, осознающий свою сопричастность судьбе Отечества / духовно-нравственное воспитание	ЛР 3
Креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества / Эстетическое воспитание	ЛР 4
Владеющий основами научных методов познания окружающего мира / Ценности научного познания	ЛР 8
Мотивированный на творчество и инновационную деятельность / Эстетическое воспитание	ЛР 4
Готовый к сотрудничеству, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность / Трудовое воспитание / Ценности научного познания	ЛР 6 / ЛР 8
Осознающий себя личностью, социально активный, уважающий закон и правопорядок, осознающий ответственность перед семьей, обществом, государством, человечеством / Гражданское воспитание / Трудовое воспитание	ЛР 1 / ЛР 7
Уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать / Трудовое воспитание	ЛР 6
Осознанно выполняющий и пропагандирующий правила здорового,	ЛР 5 / ЛР 7

безопасного и экологически целесообразного образа жизни / Физическое воспитание / Экологическое воспитание	
Подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества/ Трудовое воспитание / Ценности научного познания	ЛР 6 / ЛР 8
Мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни / Ценности научного познания	ЛР 8
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 9
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 10
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 11
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 12
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 13
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 14
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.	ЛР 15
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений	ЛР 16
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	

Способный использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	ЛР 18
Способный выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	ЛР 19
Способный выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Токарь	ЛР 20
Способный реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	ЛР 21
Способный контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	ЛР 22
Способный разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	ЛР 23
Осуществляющий диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	ЛР 24
Демонстрирующий умение сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	ЛР 25
Реализующий технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	ЛР 26
Способный выполнять ремонтные и слесарные работы	ЛР 27
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Демонстрирующий поиск новых, более эффективных решений, внедряющий изменения в работу	ЛР 28
Способный эффективно работать с информацией: критически анализировать данные, принимать комплексные и долгосрочные решения	ЛР 29
Использующий профессионально-ориентированное программное обеспечение (CAD, CAE, CAM, CAPP, PDM, ERP, MES, SCAD, ЕСМ и др.)	ЛР 30
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 31
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения в аварийных ситуациях	ЛР 32
Проявляющий терпимость и уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, способность к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 33
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Содействующий сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действующий в чрезвычайных	ЛР 34

ситуациях	
Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ЛР 35
Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому, кто в ней нуждается.	ЛР 36

1.4.4. Формы аттестации

Освоение ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, в том числе отдельной части или всего объема УП, УД, ПМ, практики, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией студентов.

Освоение ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения завершается ГИА, по результатам которой выпускникам присваивается квалификация «техник-технолог».

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется в течение семестра в пределах времени, отведенного учебным планом на освоение УП, УД, МДК, практики как традиционными, так и инновационными методами, включая информационно-коммуникационные технологии.

Промежуточная аттестация является обязательной и проводится в пределах времени, отведенного учебным планом и календарным учебным графиком по УП, УД, ПМ (МДК), практике.

Конкретные формы промежуточной аттестации и ее периодичность определяются учебным планом ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, а именно

- 1 семестр – 1 дифференцированный зачет и 1 зачет.
- 2 семестр – 10 дифференцированных зачетов и 4 экзамена.
- 3 семестр – 3 дифференцированных зачета, 1 зачет и 2 экзамена.
- 4 семестр – 6 дифференцированных зачетов, 1 зачет и 3 экзамена.
- 5 семестр – 1 дифференцированный зачет, 1 зачет и 3 экзамена.
- 6 семестр – 10 дифференцированных зачетов и 3 экзамена.
- 7 семестр – 5 дифференцированных зачетов и 3 экзамена.

Организация и порядок проведения промежуточной аттестации определяется ФОС.

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

1.5. Система оценки достижения планируемых результатов

1.5.1. Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля успеваемости

Для проведения текущего контроля успеваемости используются следующие формы:

- опрос (групповой, фронтальный, индивидуальный, письменный и др.);

- тестирование;
- оценка выполнения задания практического занятия;
- оценка выполнения задания лабораторного занятия;
- оценка выполнения отдельных разделов курсового проекта (курсовой работы);
- оценка контрольной работы;
- оценка выполнения рефератов (докладов);
- оценка самостоятельной работы в различных формах;
- оценка выполнения письменных заданий, индивидуальных заданий;
- оценка выполнения презентаций;
- другие формы текущей аттестации в соответствии с учебно-методическим комплексом (УМК) УП, УД, ПМ.

Виды текущего контроля успеваемости:

- входной контроль знаний студентов проводится по усмотрению преподавателя в начале изучения УП, УД или МДК с целью выстраивания индивидуальной траектории обучения студентов на основе контроля их знаний. Обязательными являются входные контрольные работы по УП;
- оперативный контроль знаний проводится с целью объективной оценки качества освоения текущего программного материала по УП, УД, МДК, практике, уровня сформированности ОК и ПК;
- рубежный контроль проводится с целью комплексной оценки уровня освоения программного материала один раз в каждый из семестров в период предварительной полусеместровой аттестации и по итогам семестра, если изучение УП, УД, МДК продолжается в последующих семестрах, а промежуточная аттестация не предусмотрена.

Текущий контроль успеваемости на практике проводится в форме оценки выполнения работ руководителем практики.

Периодичность текущего контроля успеваемости не менее трех оценок по УП, УД, МДК за период, предшествующий предварительной аттестации, и не менее пяти оценок за семестр, в том числе оценки выставляются за каждое лабораторное занятие, каждое практическое занятие, а также контрольную работу.

1.5.2. Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет по УП, УД, МДК, практике;
- комплексный зачет по УД, МДК, практике;
- дифференцированный зачет по УП, УД или МДК, практике;
- комплексный дифференцированный зачет по нескольким УД или МДК, практике;

- экзамен по УП, УД или МДК;
- комплексный экзамен по нескольким УД или МДК;
- экзамен по ПМ;
- комплексный экзамен по нескольким ПМ;
- защита индивидуального проекта;
- защита курсового проекта (работы),

Организация и порядок проведения, конкретные формы промежуточной аттестации и ее периодичность определяются учебным планом специальности, а также ФОС.

1.5.3. Организация, критерии оценки и формы представления и учета результатов оценки учебно-исследовательской и проектной деятельности студентов

Учебно-исследовательская и проектная деятельность студентов в рамках ООП – П по специальности ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения представлена выполнением индивидуального проекта в рамках курса внеурочной (внеаудиторной) деятельности и выполнения курсового проектирования при освоении профессионального цикла.

Организация проектной деятельности в составе профильных УП проводится в соответствии с разработанными рабочими программами и УМК УП, а также оценочными материалами текущего контроля успеваемости.

Оценка индивидуального проекта одновременно является оценкой проектной деятельности студентов и оценкой внеурочной деятельности студентов.

Индивидуальный проект выполняется студентами в течение первого курса самостоятельно в рамках времени, специально отведенного учебным планом специальности. Выполнение индивидуального проекта начинается в сентябре текущего учебного года с выбора темы, выдачи задания и заканчивается в конце учебного года промежуточной аттестацией в форме защиты созданного проекта.

Курсовое проектирование в рамках ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения запланировано в рамках освоения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

Выполнение курсового проекта (работы) реализуется в пределах времени, отведенного на его освоение учебным планом ПМ под руководством преподавателя. Аттестация курсового проекта (работы) проводится на основании оценки выполненной работы руководителем курсового проекта в соответствии с ФОС промежуточной аттестации.

1.5.4. Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или

индивидуальный учебный план по осваиваемой ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Программа ГИА утверждается после обсуждения на заседании Педагогического совета с участием председателя ГЭК, после чего доводятся до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором компетенции. Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требований к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Выбор КОД для целей проведения демонстрационного экзамена осуществляется Колледжем самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения ОП СПО – ПССЗ (или ее части) по специальности ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве, оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по ОП СПО – ПССЗ по специальности ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, а также определения уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний

выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Темы дипломных проектов (работ) определяются Колледжем. Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломных проектов (работ) соответствует содержанию одного или нескольких ПМ, входящих в ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Закрепление за студентами тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей осуществляется приказом.

Критерии оценки результатов ГИА определяются методикой оценивания результатов, требованиями к дипломным проектам (работам). Методика оценивания результатов и требования к дипломным проектам, дипломным работам определены с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Для выпускников из числа лиц с ОВЗ ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья этих выпускников.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ОВЗ:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членам экспертной группы);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и аудиторий на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

2. Организационный раздел

Организационный раздел ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения представлен учебным планом как один из основных механизмов реализации основной образовательной программы (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014г. № 1645), в том числе планом обучения в ПАО «НЛМК»; планом внеурочной деятельности, календарным учебным графиком, календарным планом воспитательной работы (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645, Приказа Минпросвещения России от 11.12.2020г. № 712); системой условий реализации ООП – П.

2.1. Учебный план

Учебный план ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения включает общеобразовательную подготовку, перечень циклов (социально-гуманитарного; общепрофессионального профессионального цикла; профессионального цикла), ГИА, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена – техник-технолог.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация студентов, которая осуществляется в рамках освоения вышеназванных учебных циклов в соответствии с разработанными Колледжем ФОС.

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах							Рекомендуемый семестр изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работы)	Практики	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Общеобразовательная подготовка		1476	162	704	640	0	0	54	8	48	
УД.01	Русский язык	96	2	40	38	0	0	10	2	6	1,2
УД.02	Литература	76	2	48	26	0	0	0	0	2	1,2
УД.03	Математика	252	18	136	90	0	0	16	2	2	1,2
УД.04	Иностранный язык	78	6	0	76	0	0	0	0	8	1,2
УД.05	Информатика	96	16	22	56	0	0	10	2	2	1,2
УД.06	Физика	252	28	162	64	0	0	18	2	4	1,2
УД.07	Химия	78	8	36	40	0	0	0	0	2	1,2
УД.08	Биология	42	2	26	14	0	0	0	0	2	1,2
УД.09	История	78	0	51	26	0	0	0	0	2	1,2
УД.10	Обществознание	78	2	59	18	0	0	0	0	8	1,2
УД.11	География	40	2	22	8	0	0	0	0	2	1,2
УД.12	Физическая культура	78	0	2	72	0	0	0	0	2	1,2
УД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	78	2	46	30	0	0	0	0	2	1,2
УД.14	Введение в специальность	76	36	36	36	0	0	2	0	2	1,2
УД.15	Основы проектной деятельности	78	38	18	38	0	0	38	0	2	1,2
ПА	Промежуточная аттестация									72	
ГС.00	Социально-гуманитарный цикл	452	70	90	344	0	0	2	0	16	
СГ.01	История России	52	2	28	20	0	0	2	0	2	3
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	120	50	0	118	0	0	0	0	2	3-6
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68	8	38	28	0	0	0	0	2	5,6
СГ.04	Физическая культура	176	0	0	168	0	0	0	0	8	3-6
СГ.05	Основы бережливого производства	36	10	24	10	0	0	0	0	2	3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	678	212	276	318	0	0	44	8	32	
МДМ.01	Общетехническое обеспечение профессиональной	440	112	160	218	0	0	34	6	22	

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах							Рекомендуемый семестр изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	деятельности										
ОП.01	Инженерная графика	92	20	0	88	0	0	2	0	2	3,4
ОП.02	Техническая механика	108	34	42	50	0	0	8	2	6	3,4
ОП.03	Материаловедение	94	30	46	30	0	0	10	2	6	3
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	82	18	24	40	0	0	10	2	6	3
ОП.05	Математика в профессиональной деятельности	64	10	48	10			4	0	2	3
МДМ.02	Технологическое обеспечение профессиональной деятельности	174	72	86	72			6	2	8	
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	110	50	46	50	0	0	6	2	6	3,4
ОП.07	Технология машиностроения	64	22	40	22	0	0	0	0	2	3,4
МДМ.03	Безопасная среда	64	28	30	28			4	0	2	
ОП.08	Охрана труда	64	28	30	28	0	0	40	0	2	3,4
	Профессиональный цикл	2110	1316	602	416	30	900	70	20	92	
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	458	258	132	114	30	144	20	4	16	
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин	200	60	90	60	30	0	12	2	6	4,5
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	102	54	42	54	0	0	4	0	2	5
УП.01	Учебная практика (проектировочная)	36	36	0	0	0	36	0	0	1	6
ПП.01	Производственная практика (технологическая)			0	0	0	108	0	0	1	6
ЭМ.01	Экзамен по модулю	12	0	0	0	0	0	4	2	6	6
ПМ.02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	308	206	78	62	0	0	4	4	14	
МДК.02.01	Управляющие программы изготовления деталей для	152	62	78	62	0	0	4	2	6	5

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах							Рекомендуемый семестр изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	технологического оборудования										
УП.02	Учебная практика (проектировочная)	108	108	0	0	0	108	0	0	1	6
ПП.02	Производственная практика (технологическая)	36	36	0	0	0	36	0	0	1	6
ЭМ.02	Экзамен по модулю	12	0	0	0	0	0	4	2	6	6
ПМ.03	<i>Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</i>	258	148	88	76	0	72	12	2	12	
МДК 03.01	Технологический процесс и технологическая документация по сборке изделий с применением систем автоматизированного проектирования	120	52	61	52	0	0	6	0	1	5,6
МДК 03.02	Контроль соответствия качества сборки требованиям технологической документации	54	24	27	24	0	0	2	0	1	5,6
УП.03	Учебная практика (слесарно-сборочная)	36	36	0	0	0	36	0	0	2	7
ПП.03	Производственная практика (технологическая)	36	36	0	0	0	36	0	0	2	7
ЭМ.03	Экзамен по модулю	12	0	0	0	0	0	4	2	6	7
ПМ.04	<i>Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</i>	260	130	104	58	0	72	8	4	18	
МДК 04.01	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования	176	58	104	58	0	72	4	2	8	4-6
УП.04	Учебная практика (слесарная)	36	36	0	0	0	36	0	0	2	7
ПП.04	Производственная практика (технологическая)	36	36	0	0	0	36	0	0	2	7
ЭМ.04	Экзамен по модулю	12	0	0	0	0	0	4	2	6	7
ПМ.05	<i>Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</i>	256	106	130	34	0	72	10	2	10	
МДК.05.01	Планирование, организация и контроль качества деятельности подчиненного персонала	92	22	65	22	0	0	4	0	1	6

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах							Рекомендуемый семестр изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
МДК.05.02	Сопровождение подготовки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства	80	12	65	12	0	0	2	0	1	6
УП.05	Учебная практика (организационно-экономическая)	36	36	0	0	0	36	0	0	1	6
ПП.05	Производственная практика (технологическая)	36	36	0	0	0	36	0	0	1	6
ЭМ.05	Экзамен по модулю	12	0	0	0	0	0	4	2	6	6
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Токарь	314	290	6	38	0	252	8	2	12	
МДК.06.01	Выполнение работ по рабочей профессии	50	38	6	38	0	0	4	0	2	4
УП.06	Учебная практика (токарная)	216	216	0	0	0	216	0	0	2	4
ПП.06	Производственная практика (технологическая)	36	36	0	0	0	36	0	0	2	4
ЭМ.06	Квалификационный экзамен	12	0	0	0	0	0	4	2	6	4
ПМ.07	Производство ПАО "НЛМК"	256	178	64	34	0	144	4	2	10	
МДК 07.01	Производство ПАО "НЛМК"	100	34	64	34	0		0	0	2	5,6
ПП.07	Производственная практика (технологическая)	144	144	0	0	0	144	0	0	2	6,7
ЭМ.07	Экзамен по модулю	12	0	0	0	0	0	4	2	6	7
	Всего	4716	1760	1672	1718	30	900	192	36	188	
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная практика)	144	144								7
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216	216								7
Итого:		5076	2120								

2.1.1. План обучения в ПАО «НЛМК»:

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия
		Код	Название					
1.1	Подготовка программ обработки деталей: - на сверлильных станках с ЧПУ; - на фрезерных станках с ЧПУ; - на многоцелевых станках с ЧПУ	01	Технологические процессы изготовления деталей машин / Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	Н 1.1.01	72 ч.	4 семестр	Механоремонтный цех/ Сварочный пост	
1.2.	Выполнение строповки, подъёма и опускания грузов			3 1.1. 01	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 1.1. 02	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 1.1. 03	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 1.1. 04	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
1.3.	Подготовка программ автоматического формирования траектории инструмента при фрезеровании			3 1.1. 05	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				3 1.1. 06	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 1.1. 07	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 1.1. 08	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	

1.4.	Разработка УП для токарных станков			3 1.1. 09	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех	
				3 1.1. 10	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 1.1. 11	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
1.5.	Разработка УП для фрезерных станков			3 1.1. 12	72 ч.	4 семестр	Механоремонтный цех	
				3 1.1. 13	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 1.1. 14	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 1.1. 15	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
1.6.	Подготовка технологических процессов на базе CAD/CAM систем			3 1.1. 16	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех	
				3 1.1. 17	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				У 1.1. 01	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				У 1.1. 02	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
1.7.	Составление различных видов инструкций (рабочих, арифметических, геометрических, инструкций движения, инструкций			У 1.1. 03	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	

	обработки, особых инструкций) и подпрограмм							
2.1	Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки	02	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	Уо 01.01	72 ч.	6 семестр	Цех по ремонту прокатного оборудования/цех по ремонту сталеплавильного оборудования	
2.2	Установление маршрута обработки отдельных поверхностей			Уо 01.02	72 ч.	6 семестр	Ремонтное управление	
2.3	Проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования			Уо 01.03	72 ч.	6 семестр	Ремонтный цех кранового оборудования	
				Уо 01.04	72 ч.			
				Уо 01.05	72 ч.			
2.4	Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков (в т.ч. с ЧПУ)			Уо 01.06	72 ч.	6 семестр	Ремонтное управление	
2.5	Ознакомление с особенностями гибких производственных систем			Уо 01.07	72 ч.	6 семестр	Цех металлических конструкций	
				Уо 01.08	72 ч.			
				Уо 01.09	72 ч.			
2.6	Оформление технологической документации			Уо 02.01	72 ч.	6 семестр	Цех по ремонту металлургического оборудования	
				Уо 02.02	72 ч.			
				Уо 02.03	72 ч.			
2.7	Освоение правил назначения и			Уо 02.04	72 ч.	6 семестр	Ремонтный цех кранового	

	кодирования основных функций управляющих программ станков с ЧПУ Понятие «Управляющая программа». Содержание и структура управляющей программы					оборудования	
			Уо 02.05	72 ч.			
			Уо 02.06	72 ч.			
2.8	Разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработке и переносе модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления;		Уо 02.07	72 ч.	6 семестр	Ремонтное управление	
2.9	Использование базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применение шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;		Уо 02.08	72 ч.	6 семестр	Цех металлических конструкций	
2.10	Разработка предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрение управляющих программ в автоматизированное производство, контроль качества готовой продукции требованиям технологической документации;		Уо 03.01	72 ч.	6 семестр	Ремонтное управление	
2.11	Составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектировании технологических операций в		Уо 03.02	72 ч.	6 семестр	Ремонтный цех кранового оборудования	

	машиностроительном производстве;							
2.12	Применение конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработке технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента;			Уо 03.03	72 ч.	6 семестр	Ремонтное управление	
3.1	Анализ технических условий на изделия предприятия	03	Технологический процесс и технологическая документация по сборке изделий с применением систем автоматизированного проектирования	Н 3.1.01	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
3.2	Проверка сборочных единиц на технологичность			Н 3.2.01	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				Н 3.3.01	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				Н 3.4.01	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				З 3.1.01	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				З 3.1.02	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
3.3				Ознакомление инструментов, оснастки, основного оборудования для	З 3.1.03	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Основной механосборочный цех

	осуществления сборки изделий			3 3.1.04	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 3.2.01	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				3 3.2.02	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 3.2.03	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
3.4	Участие в разработке технологических процессов сборки изделий и технологической документации			3 3.2.04	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механоремонтный цех	
				3 3.3.01	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 3.3.02	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				3 3.3.03	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 3.3.04	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
3.5	Ознакомление с особенностями технического нормирования сборочных работ			3 3.3.05	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Основной механосборочный цех	
				3 3.3.06	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	

				3 3.4.01	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				3 3.4.02	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 3.4.03	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
3.6	Порядок предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов			3 3.4.04	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Цех по ремонту металлургического оборудования	
				У 3.1.01	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				У 3.1.02	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				У 3.1.03	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				У 3.2.01	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
3.7	Проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах			У 3.2.02	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Ремонтный цех кранового оборудования	
				У 3.3.01	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				У 3.3.02	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного	

							оборудования	
				У 3.3.03	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				У 3.3.04	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
3.8	- участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков (вт.ч. с ЧПУ);			У 3.3.05	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Ремонтное управление	
				У 3.4.01	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				У 3.4.02	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
3.9	Участие в процессе восстановления и изготовления деталей;			У 3.4.03	72 ч.	6 семестр/7 семестр	Цех по ремонту прокатного оборудования/цех по ремонту сталеплавильного оборудования	
3.10	участие в процессе восстановления и изготовления деталей;			У 3.4.04	144 ч.	6 семестр/7 семестр	Ремонтное управление	
3.11	Участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;			У 3.4.05	144 ч.	6 семестр/7 семестр	Ремонтный цех кранового оборудования	
3.12	Оформление технологической документации.			У 3.4.06	144 ч.	6 семестр/7 семестр	Механоремонтный цех	
4.1	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места	04	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и	Н 4.3.01	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				Н 4.3.02	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного	

			аддитивного оборудования				оборудования	
				Н 4.3.03	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				Н 4.3.04	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				Н 4.3.05	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
4.2	Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности			3 4.1.01	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				3 4.1.02	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 4.1.03	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 4.1.04	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 4.1.05	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
4.3	Разборка, ремонт и сборка отдельных узлов оборудования, машин и механизмов средней сложности. Разъединение сопряженных деталей. Снятие подшипников качения, шестерен, выпресовка втулок осей и др.			3 4.1.06	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех	
				3 4.1.07	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 4.1.08	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех	
				3 4.1.09	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного	

							оборудования	
				3 4.1.10	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех	
				3 4.1.11	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех	
4.4	Чистка, мойка маркировка деталей. Обучение составлению ведомости по имеющимся дефектам. Ремонт деталей: напайка слоя баббита паяльником на вкладыш, шабрение несложных втулок, слесарная обработка и подгонка деталей по месту, вырубание смазочных канавок во вкладышах подшипников, припиливание шпонок и клиньев			3 4.1.12	72 ч.	4 семестр	Механоремонтный цех	
				3 4.1.13	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех	
				3 4.1.14	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех	
4.5	Сборка разъёмных соединений при помощи винтов, болтов, гаек, шпилек, шпонок и муфт. Фиксирование деталей болтами и винтами			3 4.1.15	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех	
				3 4.1.16	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех	
				3 4.1.17	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех	
				3 4.1.18	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех	
4.6	Затяжка болтов и гаек в групповом соединении. Сборка шпоночных и шлицевых соединений. Подбор, пригонка по пазу и запрессовка			3 4.1.19	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 4.1.20	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный	

	неподвижных шпонок					цех	
				3 4.1.21	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования
				3 4.2.01	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех
				3 4.2.02	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования
				3 4.2.03	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех
				3 4.2.04	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования
4.7	Использование механизированных инструментов при сборке разъёмных соединений;			3 4.2.05	72 ч.	4 семестр	Цех по ремонту прокатного оборудования/цех по ремонту сталеплавильного оборудования
				3 4.2.06	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех
				3 4.2.07	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования
				3 4.2.08	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех
				3 4.2.09	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования
				3 4.2.10	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех

				3 4.2.11	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
4.8	Склепывание листовых материалов. Клепка с применением механизированных инструментов			3 4.2.12	72 ч.	4 семестр	Ремонтное управление	
				3 4.2.13	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех	
				3 4.2.14	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 4.2.15	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех	
				3 4.2.16	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				3 4.2.17	72 ч.	4 семестр	Основной механосборочный цех	
				4.9	Замена деталей и узлов средней сложности			3 4.2.18
3 4.4.01	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования					
3 4.4.02	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования					
3 4.4.03	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования					
3 4.4.04	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования					
3 4.4.05	72 ч.	4 семестр	Механосборочный цех прокатного					

							оборудования	
4.10	Размерная обработка деталей средней сложности; пригоночные операции слесарной обработки деталей средней сложности			3 4.4.06	72 ч.	4 семестр	Цех металлических конструкций	
				3 4.4.07	72 ч.	4 семестр	Цех металлических конструкций	
				3 4.4.08	72 ч.	4 семестр	Цех металлических конструкций	
4.11	Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь) для ведения технологического процесса механической обработки деталей средней сложности			3 4.4.09	72 ч.	4 семестр	Ремонтное управление	
				3 4.4.10	72 ч.	4 семестр	Ремонтное управление	
				3 4.4.11	72 ч.	4 семестр	Ремонтное управление	
				3 4.4.12	72 ч.	4 семестр	Ремонтное управление	
				3 4.4.13	72 ч.	4 семестр	Ремонтное управление	
4.12	Регулировка механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности			3 4.4.14	72 ч.	4 семестр	Ремонтный цех кранового оборудования	
				3 4.4.15	72 ч.	4 семестр	Ремонтный цех кранового оборудования	
				3 4.4.16	72 ч.	4 семестр	Ремонтный цех кранового оборудования	
				3 4.4.17	72 ч.	4 семестр	Ремонтный цех кранового оборудования	
4.13	Выполнение смазочных работ			3 4.4.18	72 ч.	4 семестр	Ремонтное управление	
				3 4.5.01	72 ч.	4 семестр	Ремонтное управление	
				3 4.5.02	72 ч.	4 семестр	Ремонтное управление	
				3 4.5.03	72 ч.	4 семестр	Ремонтное управление	

				3 4.5.04	72 ч.	4 семестр	Ремонтное управление	
4.14	Контроль качества выполненных работ			3 4.5.05	72 ч.	4 семестр	Механоремонтный цех	
				3 4.5.06	72 ч.	4 семестр	Механоремонтный цех	
				3 4.5.07	72 ч.	4 семестр	Механоремонтный цех	
				3 4.5.08	72 ч.	4 семестр	Механоремонтный цех	
				3 4.5.09	72 ч.	4 семестр	Механоремонтный цех	
				3 4.5.10	72 ч.	4 семестр	Механоремонтный цех	
5.1	Участие в технологическом процессе производства	05	Планирование, организация и контроль качества деятельности подчиненного персонала/ Сопровождение подготовки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства	Н 5.1.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				Н 5.1.02	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				Н 5.1.03	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				У 5.1.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				У 5.1.02	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				У 5.1.03	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
5.2	Освоение технического обслуживания и ремонта оборудования на предприятии (ремонтные службы и типы ремонтов)			3 5.1.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	

				Н 5.2.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				Н 5.2.02	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
5.3	Освоение технического обслуживания пневматического и гидравлического оборудования производств			У 5.2.01	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	
				У 5.2.02	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	
				У 5.2.03	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	
				У 5.2.04	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	
				З 5.2.01	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	
5.4	Выполнение ремонтных работ пневматического и гидравлического оборудования производств			З 5.2.02	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
				Н 5.1.01	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
				Н 5.1.02	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
				Н 5.1.03	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
5.5	Участие в выполнении работ по обслуживанию и ремонту различного пневматического оборудования			У 5.1.01	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
				У 5.1.02	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
				У 5.1.03	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	

				З 5.1.01	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
5.6	Участие в выполнении работ по обслуживанию и ремонту различного гидравлического оборудования			Н 5.2.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				Н 5.2.02	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				У 5.2.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
5.7	Освоение способов восстановления и упрочнения деталей оборудования			У 5.2.02	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				У 5.2.03	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				У 5.2.04	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				З 5.2.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
5.8	Участие в производстве или восстановления поломанных деталей и узлов оборудования			З 5.2.02	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	
5.9	Участие в пусконаладочных работах оборудования после ремонта с выходом на проектную мощность. Составление необходимой документации			З 5.2.03	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	

6.1	Участие в технологическом процессе производства		Выполнение работ по рабочей профессии	Н 6.1.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				Н 6.1.02	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				Н 6.1.03	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				У 6.1.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				У 6.1.02	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
6.2	Освоение технического обслуживания и ремонта оборудования на предприятии (ремонтные службы и типы ремонтов)			У 6.1.03	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				З 6.1.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				Н 6.2.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				Н 6.2.02	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
6.3	Изготовление различных деталей на токарных станках для ведения ремонтов			У 6.2.01	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	
				У 6.2.02	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	

				У 6.2.03	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	
				У 6.2.04	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	
				З 6.2.01	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	
6.4	Выполнение ремонтных работ пневматического и гидравлического оборудования производств			З 6.2.02	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
				Н 6.1.01	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
				Н 6.1.02	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
				Н 6.1.03	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
6.5	Участие в выполнении работ по обслуживанию и ремонту различного пневматического оборудования			У 6.1.01	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
				У 6.1.02	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
				У 6.1.03	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
				З 6.1.01	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
6.6	Участие в выполнении работ по обслуживанию и ремонту различного гидравлического оборудования			Н 6.2.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				Н 6.2.02	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				У 6.2.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
6.7	Освоение способов восстановления и упрочнения деталей оборудования			У 6.2.02	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного	

						оборудования	
				У 6.2.03	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования
				У 6.2.04	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования
				З 6.2.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования
6.8	Участие в производстве или восстановления поломанных деталей и узлов оборудования			З 6.2.02	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех
6.9	Участие в пусконаладочных работах оборудования после ремонта с выходом на проектную мощность. Составление необходимой документации			З 6.2.03	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех
7.1	Участие в технологическом процессе производства			Н 7.1.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования
				Н 7.1.02	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования
				Н 7.1.03	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования
				У 7.1.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования
				У 7.1.02	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования

7.2	Освоение технического обслуживания и ремонта оборудования на предприятии (ремонтные службы и типы ремонтов)	Производство ПАО «НЛМК»	У 7.1.03	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
			З 7.1.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
			Н 7.2.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
			Н 7.2.02	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
7.3	Освоение технического обслуживания пневматического и гидравлического оборудования производств	Производство ПАО «НЛМК»	У 7.2.01	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	
			У 7.2.02	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	
			У 7.2.03	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	
			У 7.2.04	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	
			З 7.2.01	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный цех	
7.4	Выполнение ремонтных работ пневматического и гидравлического оборудования производств	Производство ПАО «НЛМК»	З 7.2.02	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
			Н 7.1.01	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
			Н 7.1.02	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	

				Н 7.1.03	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
7.5	Участие в выполнении работ по обслуживанию и ремонту различного пневматического оборудования			У 7.1.01	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
				У 7.1.02	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
				У 7.1.03	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
				З 7.1.01	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	
7.6	Участие в выполнении работ по обслуживанию и ремонту различного гидравлического оборудования			Н 7.2.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				Н 7.2.02	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
				У 7.2.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех прокатного оборудования	
7.7	Освоение способов восстановления и упрочнения деталей оборудования			У 7.2.02	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				У 7.2.03	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				У 7.2.04	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
				З 7.2.01	216 ч.	7 семестр	Механосборочный цех сталеплавильного оборудования	
7.8	Участие в производстве или восстановления поломанных			З 7.2.02	216 ч.	7 семестр	Основной механосборочный	

	деталей и узлов оборудования						цех	
7.9	Участие в пусконаладочных работах оборудования после ремонта с выходом на проектную мощность. Составление необходимой документации			3 7.2.03	216 ч.	7 семестр	Механоремонтный цех	

2.2. План внеурочной деятельности

План внеурочной деятельности является частью организационного раздела ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения представляет собой описание целостной системы функционирования Колледжа в сфере внеурочной деятельности и включает:

- план организации деятельности студенческих сообществ;
- план реализации курса внеурочной деятельности (курс «Индивидуальный проект»).

2.2.1. План работы Студенческого совета

Органы студенческого самоуправления в Колледже представлены Студенческим советом, работа которого регулируется планом:

№	Наименования мероприятий	Сроки проведения	Ответственный
1.	Заседание Студенческого совета	Сентябрь	Председатель Студенческого совета
2.	Внеаудиторное мероприятие на тему: «Развитие волонтерского движения в Липецкой области»		Замдиректора, Студенческий совет
3.	Областная широкомасштабная добровольческая акция осенняя «Неделя молодежного служения»		Замдиректора, руководитель Экологического отряда, Студенческий совет
4.	Привлечение студентов к участию в работе органов студенческого самоуправления		Студенческий совет
5.	Торжественная линейка, посвященная выпускнику Колледжа, воину-интернационалисту, погибшему в Афганистане, Двуреченскому Олегу Валентиновичу		Замдиректора, Студенческий совет
6.	Семинар-совещание для активистов молодежных организаций студенческого самоуправления Колледжа	Октябрь	Замдиректора, руководители молодежных организаций колледжа, воспитатели общежития
7.	Тематические мероприятия «Я и мой выбор»		Замдиректора, педагог-психолог, студенческий актив
8.	Традиционное мероприятие для первокурсников «Посвящение в студенты»		Замдиректора, Студенческий совет колледжа
9.	Внеаудиторное мероприятие, посвященное Дню рождения Колледжа		Замдиректора, Студенческий совет колледжа
10.	Внеаудиторное мероприятие, посвященное 4 ноября Дню народного единства «В единстве народа – будущее России»	Ноябрь	Замдиректора, председатель первичной профсоюзной студенческой организации, студенческий актив
11.	Месячник безопасности дорожного движения «Жизнь важнее скорости», приуроченный к Всемирному Дню		Замдиректора, преподаватели истории и обществознания

	памяти жертв дорожно-транспортных происшествий (17 ноября)		
12.	Неделя здоровья «Волонтеры здорового образа жизни»		Студенческий совет
13.	Организация Конкурса социальной рекламы		Студенческий совет
14.	Заседание Студенческого совета	Декабрь	Председатель Студенческого совета
15.	Помощь в организации смотра-конкурса художественной самодеятельности для студентов-первокурсников «Новые имена-2021»		Замдиректора, педагог-организатор, Студенческий совет
16.	Молодежная акция «СКАЖИ СПИДУ НЕТ!» в рамках Всероссийской акции «СТОП ВИЧ/СПИД», посвященной Всемирному Дню борьбы со СПИДом		Председатель первичной профсоюзной организации студентов колледжа, председатель Студенческого совета колледжа
17.	Распространение буклетов, брошюр, социальной рекламы, посвященных ВИЧ-профилактике		Замдиректора, классные руководители, студенческий актив
18.	Участие в итоговой студенческой конференции, посвященной празднованию Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.		Первичная профсоюзная организация студентов колледжа, Студенческий совет колледжа
19.	Участие в благотворительной акции «Подарок Деда Мороза»		Замдиректора, добровольческий отряд
20.	Заседание Студенческого совета		Январь
21.	Внеаудиторные мероприятия, посвященные Всероссийскому Дню студентов	Замдиректора, Студенческий совет колледжа	
22.	Мероприятия по привлечению внимания родителей, общественности, педагогов к проблемам организации досуга	Студенческий совет колледжа	
23.	Кураторская работа с первокурсниками	Февраль	Студенческий совет колледжа
23.	Участие в мероприятиях по здоровому образу жизни и экологии		Замдиректора, Студенческий совет колледжа
24.	Организация и проведение тематических дебатов среди команд учебных групп колледжа	Март	Студенческий совет колледжа
25.	Организация и проведение интеллектуальных соревнований между командами отделений «Что? Где? Когда?»		Первичная профсоюзная организация студентов колледжа, Студенческий совет колледжа
26.	Помощь в проведении Дня открытых дверей в Липецком металлургическом колледже		Студенческий совет колледжа
27.	Участие в ежегодном «Всероссийском уроке здоровья»	Апрель	Студенческий совет колледжа
28.	Участие в молодежной акции, конкурсе		Замдиректора, Студенческий совет колледжа

	социальной рекламы «Здоровым быть модно!», приуроченным ко Всемирному Дню здоровья		совет колледжа
29.	Помощь в организации книжной выставки на тему: «Спорт. Красота. Здоровье»		Студенческий совет колледжа
30.	Участие в мероприятиях, посвященных Дню Космонавтики «Гагаринский урок». «Космос – это мы»		Студенческий совет колледжа
31.	Участие в ежегодной научно-практической конференции студентов колледжа		Председатели цикловых комиссий, Студенческий совет колледжа
32.	Помощь в конкурсном выступлении творческого коллектива на областном молодежном фестивале «Студенческая весна»		Студенческий совет колледжа
33.	Участие в торжественных мероприятиях, посвященных празднованию Дня Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.	Май	Студенческий совет колледжа
34.	Участие в параде на площади Героев, посвященном Дню Победы		Первичная профсоюзная организация студентов колледжа, Студенческий совет колледжа
35.	Организация и проведение молодежной акции в рамках Всероссийской акции «СТОП ВИЧ/СПИД»		Замдиректора, Студенческий совет колледжа
36.	Помощь в организации Спортивного праздника для первокурсников «День здоровья»	Июнь	Студенческий совет колледжа
37.	Участие в мероприятиях, приуроченных к празднованию Дня России		Студенческий совет колледжа
38.	Организация фотоконкурса «Мир глазами молодых», посвященного Дню молодежи		Студенческий совет колледжа
39.	Участие в областной акции «Свеча памяти» (21 июня)		Первичная профсоюзная организация студентов колледжа, Студенческий совет колледжа
40.	Митинг памяти, приуроченный к 22 июня 1941 г. – началу Великой Отечественной войны		Замдиректора, Студенческий совет колледжа
41.	Освещение студенческой жизни посредством сайта Колледжа	В течение учебного года	Замдиректора, Студенческий совет колледжа

2.2.2. План реализации внеурочной деятельности

№	Наименование курса	Объем	Период реализации
1	Индивидуальный проект	20	1 год, в течение 1 курса

2.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

1 курс 1 семестр

Индекс	Компоненты программы	ПН	сентябрь				ПН	октябрь					ПН	ноябрь				ПН	декабрь				Всего часов
		Номера календарных недель																					
		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52					
		Порядковые номера недель учебного года																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17					
УП	Общие учебные предметы																						
УП.01	Русский язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			
УП.02	Литература	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			
УП.03	Математика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	102			
УП.04	Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			
УП.05	Информатика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			
УП.06	Физика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	102			
УП.07	Химия	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			
УП.08	Биология	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	18				
УП.09	История	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			
УП.10	Обществознание	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			
УП.11	География	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	18				
УП.12	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			
УП.13	Основы безопасности жизнедеятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			
УП.14	Введение в специальность	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	32				
УП.15	Основы проектной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34			
Всего часов в неделю учебных занятий		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612			

1 курс 2 семестр

Индекс	Компоненты программы	ПН	январь					ПН	февраль					ПН	март					ПН	апрель					ПН	май					ПН	июнь					Всего часов
		Номера календарных недель																																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26											
		Порядковые номера недель учебного года																																				

УП	Общие учебные предметы	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
УП.01	Русский язык	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	8	8	62
УП.02	Литература	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0			42
УП.03	Математика	-	-	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	10	8	150	
УП.04	Иностранный язык	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				44
УП.05	Информатика	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	8	8	62
УП.06	Физика	-	-	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	6	10	12	150
УП.07	Химия	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				44
УП.08	Биология	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2			24
УП.09	История	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				44
УП.10	Обществознание	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				44
УП.11	География	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0			22
УП.12	Физическая культура	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				44
УП.13	Основы безопасности жизнедеятельности	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				44
УП.14	Введение в специальность	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				44
УП.15	Основы проектной деятельности	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				44
Всего часов в неделю учебных занятий		0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	864

2 курс 3 семестр

Индекс	Компоненты программы	ПН	сентябрь				ПН	октябрь				ПН	ноябрь			ПН	декабрь		Всего часов
		Номера календарных недель																	
		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
		Порядковые номера недель учебного года																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
СГ.00	Социально- гуманитарный цикл																		
СГ.01	История России	4	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	4	4		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
СГ.04	Физическая культура	4	2	2	4	2	4	4	2	2	4	2	4	2	4	2	4		
СГ.05	Основы бережливого производства	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		

ОП.07	Технология машиностроения	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
ОП.08	Охрана труда	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
П.00	Профессиональный цикл																											
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин																											
МДК 01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин	-	-	8	8	10	10	8	10	10	10	8	8	10	8	10	10	8	8	6	0	0	0	0	0	0	0	150
ПМ.04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства																											
МДК 04.01	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования	-	-	6	8	6	6	8	6	6	6	6	8	6	6	6	6	8	6		0	0	0	0	0	0	0	104
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Токарь)																											
МДК 06.01	Выполнение работ по рабочей профессии	-	-	4	4	2	4	2	4	2	2	4	4	4	4	2	2	2		0	0	0	0	0	0	0	0	50
УП.06	Учебная практика (Токарная)																			36	36	36	36	36	36		0	216
ПП.06	Производственная практика (Технологическая)																									36		36
	Экзамен по модулю																										12	12
Всего часов в неделю учебных занятий		0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	18	36	36	36	36	36	36	36	36	882

3 курс 5 семестр

Индекс	Компоненты программы	ПН	сентябрь				ПН	октябрь				ПН	ноябрь				пн	декабрь				Всего часов
		Номера календарных недель																				
		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				

		Порядковые номера недель учебного года																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
СГ.00	Социально- гуманитарный цикл																		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	32	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	32	
СГ.04	Физическая культура	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	4	4	4	0	48
П.00	Профессиональный цикл																		
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин																		
МДК 01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин	4	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	12	50	
МДК 01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроение	6	6	8	6	8	6	6	6	6	6	6	6	8	6	6	6	0	102
ПМ.02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве																		
МДК 02.01	Управляющие программы изготовления деталей для технологического оборудования	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10	12	152
ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве																		
МДК 03.01	Технологический процесс и технологическая документация по сборке изделий с применением систем автоматизированного проектирования	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	64
МДК 03.02	Контроль соответствия качества сборки требованиям технологической документации	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	32
ПМ.04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства																		
МДК 04.01	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	12	36
ПМ.07	Производство ПАО "НЛМК"																		
МДК 07.01	Производство ПАО "НЛМК"	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		64
Всего часов в неделю учебных занятий		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612

3 курс 6 семестр

Индекс	Компоненты программы	ПН	январь	ПН	февраль	ПН	март	ПН	апрель	ПН	май	ПН	июнь	Итого часов
--------	----------------------	----	--------	----	---------	----	------	----	--------	----	-----	----	------	-------------

		Номера календарных недель																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
		Порядковые номера недель учебного года																											
		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																												
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	0	0	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
СГ.04	Физическая культура	0	0	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
П.00	Профессиональный цикл																												
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин																												
УП.01	Учебная практика (Механообработывающая)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
ПП.01	Производственная практика (Технологическая)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108
	Экзамен по модулю																											12	12
ПМ.02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве																												
УП.02	Учебная практика (Проектировочная)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	36	0	0	0	0	0	0	0	108
ПП.02	Производственная практика (Технологическая)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	36
	Экзамен по модулю																											12	12
ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в																												

ПП.07	Производственная практика (Технологическая)					36	36												72
	Экзамен по модулю							12											12
	Преддипломная практика								36	36	36	36							144
ГИА	Государственная итоговая аттестация												36	36	36	36	36	36	216
Всего часов в неделю учебных занятий		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612

2.4. Календарный план воспитательной работы

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
АВГУСТ						
30.08.2023	Совещание классных руководителей	Классные руководители учебных групп	Актный зал	Заместитель директора по ВР	ЛР 6, ЛР 8	«Кураторство и поддержка»
31.08.2023	Родительское собрание с родителями и законными представителями обучающихся нового набора, вселяющихся в общежитие	Родители студентов, обучающихся на 1-4 курсах, комендант общежития, воспитатели общежития, дежурные по общежитию	Актный зал	Директор, заместитель директора по ВР, комендант общежития	ЛР 1	«Взаимодействие с родителями», «Кураторство и поддержка», «Организация предметно-эстетической среды», «Правовое сознание студентов»
31.08.2023	Рабочее совещание: подготовка и проверка учебной документации, учебных мастерских к началу учебного года	Преподаватели, заведующие отделениями	Методический кабинет, учебные мастерские	Заместитель директора по УР, заместитель директора по УПР, методическая служба	ЛР 1, ЛР 6	«Кураторство и поддержка», «Учебное занятие»
СЕНТЯБРЬ						
01.09.2023	Торжественная линейка, посвященная 1 сентября – Дню знаний	Студенты 1-ого курса, родители (законные представители) студентов нового набора	Площадь перед учебным корпусом, ул. Фрунзе, 91	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР 1-8	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Учебное занятие», «Профессиональный выбор», «Взаимодействие с родителями»
01.09.2023	Классный час: знакомство с локальными нормативными актами и документами по организации учебного процесса: - на 1 курсе «О Правилах внутреннего распорядка обучающихся»; - на 2 курсе «Наши права – наши	Студенты 1-4 курсов	по аудиториям	Классные руководители учебных групп, заведующие отделениями	ЛР 1, ЛР 8	«Профессиональный выбор», «Учебное занятие», «Взаимодействие с родителями»

	<p>обязанности»;</p> <p>- на 3 курсе «Особенности проведения практического обучения»;</p> <p>- на 4 курсе «Организация государственной итоговой аттестации по специальности»</p>					
01.09.2023	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки студентов к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций)	Студенты 1-4 курсов	Прилегающая территория к учебному корпусу	Педагог-организатор ОБЖ, классные руководители учебных групп, заведующие отделениями	ЛР 1, ЛР 8	«Ключевые дела ПОО»
01.09.2023	Месячник безопасности и правовых знаний: тематические мероприятия по профилактике экстремизма и терроризма, профилактика безнадзорности, самовольных уходов несовершеннолетних.	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, социальный педагог, педагог-психолог, классные руководители учебных групп	ЛР 1	«Правовое сознание студентов»
01.09-30.09.2023	Адаптационный курс для первокурсников, в том числе для студентов, проживающих в общежитии	Студенты 1-ого курса	Учебный корпус; студенческое общежитие	Заместитель директора по ВР, социальный педагог, педагог-психолог, классные руководители учебных групп, заведующие отделениями	ЛР 1-8	«Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»
01.09.2023	День окончания Второй мировой войны (2 сентября)	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 8	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание студентов»
01-04.09.2023	День солидарности в борьбе с терроризмом (2 сентября)	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 8	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание студентов», «Студенческое самоуправление»
04.09.2023, далее каждый понедельник	Всероссийский проект «Разговоры о важном» (цикл внеурочных тематических занятий)	Студенты 1-ого и 2-ого курсов	Аудитории колледжа, актовый зал, читальный зал	Классные руководители (кураторы) учебных групп	ЛР 1-8	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание студентов»
05.09.2023, далее постоянно	Индивидуальная работа с обучающимися, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, формирование личных дел	Дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, лица из их числа	Кабинет социального педагога	Заместитель директора по ВР, социальный педагог, классные руководители учебных групп, педагог-психолог	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 8	«Кураторство и поддержка»
06.09.2023	Классные часы на темы: «Наши права и	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители	ЛР 1-8	«Ключевые дела ПОО»,

	наши обязанности», «Предупреждение случаев самовольного оставления семьи»		колледжа, актовый зал, читальный зал	(кураторы) учебных групп		«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание студентов»
11.09.2023	Мероприятия по ознакомлению студентов 1 курса с клубной деятельностью колледжа и с работой спортивных секций колледжа	Студенты 1-ого курса	Актовый зал, аудитории колледжа	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, руководители клубов и секций, руководитель физического воспитания, классные руководители учебных групп	ЛР 4, ЛР 5	«Кураторство и поддержка», «Студенческое самоуправление», «Взаимодействие с родителями»
13.09.2023	Внеаудиторное мероприятие «Наша будущая профессия «Техник-технолог»	Студенты 1-ого курса	Конференц-зал, аудитории колледжа	Преподаватели ЦК машиностроения, студенческий актив	ЛР 6, ЛР 8	«Профессиональный выбор», «Ключевые дела ПОО»
13.09.2023	Инструктаж по технике безопасности за 3 квартал	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1-8	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
18.09.2023 - 18.10.2023	Экскурсии на предприятия города и области «Введение в профессию (специальность)»	Студенты нового набора	Предприятия города Липецка и Липецкой области	Заместитель по УПР, классные руководители учебных групп, преподаватели ЦК машиностроения	ЛР 6, ЛР 8	«Профессиональный выбор», «Ключевые дела ПОО»
18.09.2023	Открытие правового лектория: «Права и обязанности несовершеннолетних в соответствии с действующим законодательством», «Активная гражданская позиция»	Студенты 1-2 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, классные руководители учебных групп	ЛР 1	«Правовое сознание студентов», «Взаимодействие с родителями»
19.09.2023	Собрание первичной профсоюзной организации студентов колледжа (ППО)	Студенты 2-4 курсов	Конференц-зал	Председатель ППО студентов колледжа	ЛР 6, ЛР 8	«Студенческое самоуправление», «Ключевые дела ПОО»
20.09.2023	Классные часы на темы: «Мы разные, но мы вместе», «Популяризация Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории колледжа, актовый зал, спортивный зал	Классные руководители (кураторы) учебных групп, руководитель-организатор ОБЖ, руководитель физического воспитания, представители Студенческого спортивного клуба колледжа	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание студентов», «Молодежные общественные объединения»
21.09.2023	День победы русских полков во главе с	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители	ЛР 2	«Ключевые дела ПОО»,

	Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)			учебных групп		«Правовое сознание студентов»
22.09.2023	Внеаудиторное мероприятие на тему: «Развитие волонтерского движения в Липецкой области» в рамках Областной широкомасштабной добровольческой акции осенняя «Неделя молодежного служения»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал	Заместитель директора по ВР, руководитель Эко-волонтерского отряда, куратор-наставник команды амбассадоров, студенческий актив	ЛР 1, ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Молодежные общественные объединения»
25.09.2023	Круглый стол, посвященный воспитанию толерантности в молодежной среде «Мы разные, но мы вместе»	Студенты 1-2 курсов	Читальный зал библиотеки колледжа, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 3	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание», «Взаимодействие с родителями»
26.09.2023	День машиностроителя	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории, учебные мастерские	Преподаватели ЦК машиностроения	ЛР 6	«Профессиональный выбор»
27.09.2023	Классные часы на темы: «Всемирный день туризма», «Всемирный день сердца»	Студенты 1-4 курсов	Читальный зал библиотеки колледжа, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, классные руководители учебных групп	ЛР 4, ЛР 5	«Студенческое самоуправление», «Молодежные общественные объединения», «Организация предметно-эстетической среды»
27.09.2023	Внеаудиторное мероприятие на тему: «Организация мероприятий для студентов колледжа по ориентации на самоопределение и самореализацию» в рамках реализации Проекта «Конструктор карьерного роста: профессиональное воспитание личности»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории, учебные мастерские	Заместитель директора по ВР, председатели ЦК, заведующие отделениями, актив Студенческого совета	ЛР 1, ЛР 6, ЛР 8	«Профессиональный выбор», «Учебное занятие», «Студенческое самоуправление»
15.09.2023	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
Согласно графику работы	Работа кружков технического творчества, предметных кружков, творческого клуба художественной самодеятельности и спортивных секций	Студенты 1-4 курсов	Спортивный и тренажерный залы	Руководители кружков и секций	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5	«Молодежные общественные объединения»
По плану работы	Деловая игра «Умеем ли мы общаться?»	Студенты 1-ого курса	Кабинет педагога-психолога,	Педагог-психолог, классные руководители	ЛР 3	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание студентов»

педагога психолога			аудитории	учебных групп		
Согласно графику	Социально-психологическое тестирование	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, классные руководители учебных групп	ЛР 3, ЛР 8	«Правовое сознание студентов», «Взаимодействие с родителями», «Ключевые дела ПОО»
29.09.2023	Праздничные мероприятия, классные часы, посвящённые празднованию Дню профтехобразования	Студенты 1-4 курсов	Учебный корпус, учебные мастерские	Заместитель директора по ВР, заместитель директора по УПР, председатели ЦК	ЛР 1, ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор»
ОКТАБРЬ						
02.10.2023	День пожилых людей (01.10.)	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Педагог-психолог, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5	«Правовое сознание студентов», «Профессиональный выбор», «Студенческое самоуправление»
02-06.10.2023	Конкурс стенгазет «Горжусь своей профессией»	Студенты 3-4 курсов	Аудитории	Педагог-организатор, классные руководители учебных групп, преподаватели ЦК машиностроения	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6	«Профессиональный выбор»
04.10.2023	Всероссийский открытый урок «ОБЖ», приуроченный ко Дню Гражданской обороны РФ	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, руководитель-организатор ОБЖ, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 6	«Учебное занятие», «Правовое сознание студентов»,
05.10.2023	День Учителя	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал, конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4	«Профессиональный выбор»
06.10.2023	Мероприятия в рамках работы по социально-психолого-педагогическому сопровождению детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	Студенты, относящиеся к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог	ЛР 1, ЛР 3	«Правовое сознание студентов», «Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
на постоянно й основе	Поддержка семей, воспитывающих детей-инвалидов, детей-сирот, и детей, оставшихся без попечения родителей	Студенты, относящиеся к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	Кабинеты социального педагога, педагога-психолога	Социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание студентов», «Кураторство и поддержка»

		и лица с ОВЗ				
09.10.2023	Тематические мероприятия по здоровому образу жизни «Я и мой выбор»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал	Педагог-организатор, руководитель физического воспитания, Студенческий совет колледжа	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»
10.10.2023	Семинар-совещание для активистов молодежных организаций студенческого самоуправления колледжа	Студенты 1-4 курсов	Актный зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 6	«Студенческое самоуправление», «Кураторство и поддержка»
11.10.2023	Классные часы на темы: «Подготовка студентов к действиям в условиях экстремальных и опасных ситуаций», «Патриотическая и военно-профессиональная ориентация»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории колледжа, актовый зал, читальный зал	Классные руководители (кураторы) учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание студентов»
12.10.2023	Участие в Фестивале «Гонка ГТО» (на уровне области, на уровне колледжа)	Студенты и преподаватели	Спортивный зал колледжа, спортивные площадки организаторов	Руководитель физического воспитания, представители Студенческого спортивного клуба колледжа	ЛР 5	«Молодежные общественные объединения»
13.10.2023	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
16.10.2023	Внеаудиторное мероприятие для несовершеннолетних студентов на тему: «Участие родителей в семейной профилактике негативных проявлений среди детей и подростков»	Студенты 1-2 курсов, преподаватели, родители (законные представители)	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 1, ЛР 3	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание студентов», «Взаимодействие с родителями»
17 по 20.10.2023 г.	Внеаудиторные мероприятия, посвященные Международному дню Стандартизации и Дню инженера-механика	Студенты 1-4 курсов	Актный зал	Председатель ЦК машиностроения	ЛР 6	«Профессиональный выбор»
23.10.2023 по расписанию учебных занятий	Мероприятия по антикоррупционному просвещению студентов и их родителей	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, Рабочая группа по антикоррупционной политике	ЛР 1	«Ключевые дела ПОО», «Взаимодействие с родителями»
24.10.2023 по	Внеаудиторное мероприятие «Подготовка студентов к прохождению	Студенты 3-ого курса	Аудитории	Преподаватели ЦК машиностроения,	ЛР 6	«Кураторство и поддержка», «Профессиональный выбор»

расписанию учебных занятий	производственной практики»			студенческий актив		
25.10.2023	Классные часы на темы: «История колледжа в лицах, воспоминаниях, документах», посвященные Дню рождения колледжа; «Урок безопасности в сети Интернет»	Студенты 1-4 курсов	Читальный зал библиотеки колледжа, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 8	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление», «Цифровая среда»
27.10.2023	Торжественные мероприятия, посвященные Дню рождения Липецкого металлургического колледжа (29 октября)	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Молодежные общественные объединения»
27.10.2023 13:30-15:00	Праздник для первокурсников «Посвящение в студенты»	Студенты 1-ого курса	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студенческий актив	ЛР 2, ЛР 4	«Студенческое самоуправление», «Профессиональный выбор»
НОЯБРЬ						
01.11.2023	Классные часы на тему: «День народного единства»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители (кураторы) учебных групп	ЛР 1-2	«Ключевые дела ПОО»
02.11.2023	Профилактическая работа по учебным группам на тему: «Выполнение требований Устава колледжа и Правил внутреннего распорядка студентов колледжа»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители (кураторы) учебных групп	ЛР 1	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание студентов»,
07.11.2023	Внеаудиторное мероприятие «7 ноября – Памятная дата развития НЛМК»	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал, аудитории	Преподаватели ЦК машиностроения, студенческий актив	ЛР 6	«Профессиональный выбор»
08.11.2023	Мероприятия по предупреждению антиобщественных проявлений со стороны несовершеннолетних	Студенты 1-2 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1	«Правовое сознание студентов», «Взаимодействие с родителями»
13-17.11.2023	Неделя здоровья-2023: - Медицинский лекторий: проведение мероприятий на тему: «Формирование культуры здорового питания»; - Классные часы на тему: «Ценности здорового образа жизни»; - Создание роликов антинаркотической рекламы, мотивирующих к ведению	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 5	«Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»

	здорового образа жизни; - Тематические мероприятия «Профилактика ВИЧ/СПИДа в образовательной среде»					
15.11.2023	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
22.11.2023	Классные часы, собрания в учебных группах на тему: «Формирование у молодежи традиционных семейных ценностей», посвященные Дню матери	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 3	«Кураторство и поддержка», «Организация предметно-эстетической среды»
24.11.2023 по расписанию учебных занятий	Внеаудиторное мероприятие, посвященное Всемирному дню информации	Студенты 1-4 курсов	Читальный зал библиотеки колледжа, аудитории	Преподаватели ЦК информационных систем и программирования, студенческий актив	ЛР 8	«Цифровая среда»
ДЕКАБРЬ						
01.12.2023	Молодежная акция, посвященная Всемирному дню борьбы со СПИДом	Студенты 1-4 курсов	Аудитории, площадки организаторов	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
04.12.2023	Внеаудиторное мероприятие, приуроченное ко Всемирному дню компьютерной графики (3D дизайн)	Студенты 3-4 курсов	Актный зал	Председатель ЦК машиностроения	ЛР 6, ЛР 8	«Учебное занятие», «Профессиональный выбор», «Цифровая среда»
05.12.2023	Уроки доброты, приуроченные ко Дню добровольца (волонтера) в РФ	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Социальный педагог, Студенческий совет	ЛР 1-3, ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»
06.12.2023	Тематические классные часы, посвященные вопросам межнациональной и межконфессиональной дружбы и толерантности	Студенты 1-4 курсов	аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 3	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание»
07.12.2023	Правовой лекторий: - Дискуссионный клуб «Права человека»; - Мероприятия по предупреждению правонарушений со стороны несовершеннолетних	Студенты 1-2 курсов	Конференц-зал, аудитории	Социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 1, ЛР 5	«Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»

08.12.2023	Тематический классный час «День Героев Отечества»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО»
11-15.12.2023	Правовая неделя «Вместе против коррупции!», приуроченная к Международному Дню борьбы с коррупцией: - Организация выступления работников правоохранительных органов по предупреждению коррупционных нарушений; - Круглый стол, посвященный Международному Дню борьбы с коррупцией	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание»
декабрь 2023 согласно графику	Анкетирование родителей студентов выпускных групп колледжа	Родители (законные представители) студентов 4 курса	Аудитории	Педагог-психолог, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 8	«Взаимодействие с родителями», «Кураторство и поддержка»
12.12.2023	Внеаудиторное мероприятие «День Конституции Российской Федерации»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, преподаватели ЦК ОГСЭ, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание»
13.12.2023 по расписанию учебных занятий	Мастер-классы по профориентационной работе среди первокурсников «Взгляд в будущее»	Студенты 1-ого курса, студенты-старшекурсники	Конференц-зал, аудитории	Преподаватели ЦК машиностроения, студенческий актив	ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Студенческое самоуправление»
13.12.2023	Инструктаж по технике безопасности за 4 квартал	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
14.12.2023	Встреча студентов колледжа с сотрудниками правоохранительных органов «Знай и соблюдай»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Социальный педагог, инспектор ОДН ОУУП и ПДН ОП № 3 УМВД России по г. Липецку	ЛР 1, ЛР 8	«Правовое сознание», «Кураторство и поддержка»
20.12.2023	Внеаудиторное мероприятие, посвященное Дню Энергетика	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории, мастерские	Преподаватели ЦК электро-теплоэнергетики	ЛР 6	«Профессиональный выбор», «Ключевые дела ПОО»
21.12.2023	Профилактические беседы на тему: «Формирование позитивного отношения	Студенты 1-4 курсов, преподаватели	Аудитории	Заместитель директора по ВР, классные	ЛР 1	«Правовое сознание», «Кураторство и поддержка»

	к принимаемым мерам по противодействию преступности»			руководители учебных групп, сотрудники правоохранительных органов		
22.12.2023	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
25.12.2023	Праздничные мероприятия, посвященные Новому 2024 году	Студенты 1-4 курсов, преподаватели	Актный зал	Педагог-организатор, студенческое самоуправление	ЛР 4	«Студенческое самоуправление», «Ключевые дела ПОО»
ЯНВАРЬ						
10-13.01.2024	Медицинский лекторий: - мероприятия, посвященные злоупотреблению ПАВ; - Тематические классные часы «Внимание! Грипп!»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ПОО»
17.01.2024	Инструктаж по технике безопасности за 1 квартал	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
17.01.2024 по расписанию учебных занятий	Правовой лекторий: - профилактическая работа по противостоянию вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность студентов колледжа, раскрытие преступной сущности идеологии терроризма; - мероприятия по противодействию популяризации среди несовершеннолетних криминальных субкультур	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 8	«Правовое сознание»
18.01.2024	Внеаудиторные мероприятия, классные часы на тему: «Дни воинской славы РФ»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Кураторство и поддержка»
18.01.2024	Внеаудиторное мероприятие, классные часы, посвященные 80-летию прорыва фашисткой блокады Ленинграда	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»
19.01.2024	Внеаудиторное мероприятие «История	Студенты 2-3 курсов	Конференц-зал,	Заместитель директора,	ЛР 2, ЛР 6	«Ключевые дела ПОО»,

	развития металлургии в Липецкой области»		аудитории	преподаватели ЦК технологии материалов, классные руководители учебных групп		«Профессиональный выбор»
24.01.2024	Классные часы на тему: «Создание комфортной информационной среды вокруг человека»	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал, аудитории	Классные руководители учебных групп, преподаватели ЦК информационных систем и программирования, студенческий актив	ЛР 5, ЛР 8	«Цифровая среда», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание»
25.01.2024	Праздник студентов «Татьянин день»	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студенческое самоуправление, заведующие отделениями	ЛР 2, ЛР 4	«Студенческое самоуправление», «Ключевые дела ПОО»
26.01.2024	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
ФЕВРАЛЬ						
01.02.2024	Профориентационный лекторий: - Мастер-класс для студентов-старшекурсников «Формирование целостного представления о современных подходах понимания карьеры»; - Классные часы на тему: «Формальная и неформальная занятость»; - Классный час на тему: «Преодоление трудностей при трудоустройстве»	Студенты 3-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, заместитель директора по УПР, председатели ЦК	ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор»
02.02.2024	Внеаудиторное мероприятие, классные часы, посвященные Дню воинской славы России Сталинградской битве, 1943	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»
05-09.02.2024	Медицинский лекторий: - Социологическое исследования среди молодежи по вопросам наркогизации, а также уровня их информированности по данной тематике;	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, Студенческий совет	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Студенческое самоуправление»

	<ul style="list-style-type: none"> - Мероприятия по развитию волонтерского антинаркотического движения среди молодежи; - Классные часы по ЗОЖ на тему: «Ты сильнее!» 					
08.02.2024	День русской науки	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студенческое самоуправление	ЛР 1, ЛР 8	«Студенческое самоуправление», «Ключевые дела ПОО»
12-16.02.2024	<p>Правовой лекторий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классные часы на тему: «Нормы законодательства РФ, устанавливающие ответственность за участие и содействие террористической деятельности»; - Внеаудиторное мероприятие на тему: «Кибербезопасность»; - Собрания в учебных группах на тему: «Проблемы формирования правовой антикоррупционной культуры молодежи»; - Акции по правовому антикоррупционному воспитанию участников дорожного движения; - Организация выступления работников правоохранительных органов по предупреждению коррупционных нарушений; - Мероприятия по предупреждению фактов причинения телесных повреждений на территории ПОО 	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1	«Правовое сознание», «Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»
19-22.02.2024	Классные часы, внеаудиторные мероприятия, посвященные Дню защитников Отечества	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Классные руководители учебных групп, руководитель-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
22.02.2024	Подведение итогов месячника спортивной и оборонно-массовой работы. Финал конкурса «К защите Родины готовлюсь!»	Студенты 1-4 курсов	Спортивный зал колледжа	Руководитель-организатор ОБЖ, руководитель физического воспитания	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Молодежные общественные объединения»
26.02.2024	Круглый стол на тему: «Система профилактики безнадзорности и	Преподаватели	Конференц-зал	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог	ЛР 1	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание»,

	правонарушений несовершеннолетних»					«Взаимодействие с родителями»
27.02.2024	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
МАРТ						
01.03.2024	Городское молодежное ток-шоу, посвященное Международному дню борьбы с наркоманией и наркобизнесом	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление», «Молодежные общественные объединения»
04.03.2024	Классные часы на тему: «Опасность нахождения на покрытых льдом водоемах во время весеннего паводка»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 8	«Кураторство и поддержка»
04-07.03.2024	Всероссийская неделя финансовой грамотности: - Классные часы на тему: «Пенсионная грамотность молодежи»; - Мероприятия в рамках профориентационной работы	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Преподаватели ЦК экономики и управления	ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Правовое сознание»
06.03.2024	Внеаудиторное мероприятие в рамках агитационной кампании студенческих трудовых отрядов Липецкой области	Студенты 3-4 курсов	Конференц-зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор»
11.03.2024	Классные часы, приуроченные ко Дню рождения Ю.А. Гагарина (9.03.1934), на тему: «Первый космонавт Земли Юрий Гагарин»	Студенты 1-ого курса	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
12.03.2024	Круглый стол на тему: «Достижения наших выпускников в металлургическом направлении»	Студенты 4-ого курса	Актовый зал, аудитории	Преподаватели ЦК машиностроения, студенческий актив	ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор»
11-15.03.2024	Неделя правовой грамотности: - Информационно-просветительские акции в колледже с целью формирование правосознания студентов, воспитания активной гражданской позиции; - Широкомасштабная информационная акция «Контакт»; - Тематический классный час «Административные правонарушения подростков»; - Классные часы, собрания в учебных	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, студенческий актив	ЛР 1	«Правовое сознание», «Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Студенческое самоуправление»

	группах на тему «Моя информированность о коррупции»; - Собрании в учебных группах на тему: «Правонарушения, совершаемые несовершеннолетним, а также в отношении них»					
18.03.2024	Внеаудиторные мероприятия, посвященные Дню воссоединения Крыма с Россией	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание студентов»
19-22.03.2024	Медицинский лекторий: - Классные часы на тему: «Соблюдение правил личной гигиены»; - Мероприятия, направленные на предупреждение распространения алкоголизма, наркомании и табакокурения среди несовершеннолетних; - Ток-шоу «Моё здоровье в моих руках»; - Классные часы на тему: «Формирование в молодежной среде негативного отношения к немедицинскому потреблению наркотических средств и психотропных веществ»; - Классные часы на тему: «Профилактика всех форм зависимости и иных социально значимых заболеваний»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, Студенческий совет	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Студенческое самоуправление»
25.03.2024	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
26.03.2024	Студенческая научно-практическая конференция «Мы – ЗА чистую среду обитания!»	Студенты 3-4 курсов	Конференц-зал	Заместитель директора по ВР, Студенческий совет, преподаватели химии и экологии	ЛР 7	«Правовое сознание», «Студенческое самоуправление»
27.03.2024	Мероприятия по предупреждению вреда нравственному и духовному развитию	Студенты 1-2 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, социальный	ЛР 3	«Организация предметно-эстетической среды», «Кураторство и поддержка»

				педагог		
АПРЕЛЬ						
01-05.04.2024	Медицинский лекторий: - «Единый день здоровья» (07 апреля); - Молодежная акция, конкурс социальной рекламы «Здоровым быть модно!», приуроченные ко Всемирному дню Здоровья; - Тематические классные часы на тему «Формирование культуры здорового питания молодежи»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»
12.04.2024	Внеаудиторные мероприятия, посвященные Дню космонавтики	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, Студенческий совет, преподаватели астрономии	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»
15.04.2024	Научно-практическая конференция студентов колледжа	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Методическая служба колледжа, председатели ЦК	ЛР 8	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»
16-19.04.2024	Экологическая неделя: - Мероприятия, посвященные Дням защиты от экологической опасности в г. Липецке; - Классные часы, собрания в учебных группах на экологическую тематику	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, Студенческий совет, преподаватели химии и экологии	ЛР 7	«Правовое сознание», «Студенческое самоуправление»
22.04.2024 по расписанию учебных занятий	Тематический урок ОБЖ «День пожарной охраны»	Студенты 1-2 курсов	Аудитории	Преподаватели ОБЖ и БЖ	ЛР 1, ЛР 5	«Учебное занятие»
22-26.04.2024	Правовой лекторий: - Тематические классные часы «Антикоррупционное законодательство в жизни»; - Мероприятия по разъяснению мер ответственности за преступления коррупционной направленности; - Тематические классные часы, собрания в учебных группах на тему «Терроризм – угроза обществу»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, студенческий актив	ЛР 1, ЛР 2	«Правовое сознание», «Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Студенческое самоуправление»
апрель	Экскурсии в музей ПАО «НЛМК»	Студенты 1-ого курса	Актовый зал,	Преподаватели ЦК	ЛР 6	«Профессиональный выбор»,

2024			аудитории	машиностроения, студенческий актив		«Кураторство и поддержка»
апрель-май 2024	Месячник «Безопасные каникулы» (апрель-май)	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, актовый зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, заведующие отделениями	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание»
29.04.2024	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
МАЙ						
01.05.2024	Участие в городских и областных мероприятиях, посвященных празднику весны и труда 1 Мая	Студенты 1-4 курсов	площадки г. Липецка	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Организация предметно-эстетической среды», «Молодежные общественные объединения»
в течение месяца	Экскурсии в музеи, знакомство с историко-культурным и этническим наследием области; посещение театральных спектаклей, концертов	Студенты 1-4 курсов	площадки города Липецка	Классные руководители учебных групп	ЛР 2, ЛР 8	«Ключевые дела ПОО», «Взаимодействие с родителями», «Организация предметно-эстетической среды»
2-12.05.2024 по расписанию учебных занятий	Праздничная декада, посвященная 78-ой годовщине Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.: - Поэтический конкурс «Великой Победе посвящается!»; - Конкурс стенгазет «Города-герои Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.»; - Классные часы на темы: «Этих дней не смолкнет слава!», «Поклонимся великим тем годам», «Вспомним всех поименно...»; - Участие в городских и областных мероприятиях, посвященных 9 Мая; - Исторический квест «По местам боевой славы»; - Торжественное мероприятие, посвященное Дню Победы	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, актовый зал, аудитории, площадки города Липецка	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, педагог-организатор, Студенческий совет, ППО студентов колледжа, преподаватели русского языка и литературы	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Организация предметно-эстетической среды», «Молодежные общественные объединения»

11-15. 05.2024	<p>Правовой лекторий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Внеаудиторное мероприятие на тему: «Экстремизм в России: понятие, виды, способы противодействия»; - Индивидуальная работа в отношении несовершеннолетних «группы риска»; - Классные часы на тему: «Терроризм – угроза общества», посвященные профилактике терроризма и экстремизма в молодежной среде; - Профилактические беседы среди студентов колледжа с разъяснением ответственности за пропаганду экстремистской идеологии; - Собрания в учебных группах на тему: «Формирование у студентов культуры гражданской солидарности»; - Профилактическая работа среди несовершеннолетних «Безопасное функционирование объектов транспортной инфраструктуры»; - Классные часы на темы: «О мерах ответственности за коррупционные деяния», «Правонарушения в сфере миграции»; - Круглый стол на тему: «От безответственности до преступления один шаг»; - Классные часы на тему: «Предстоящие летние каникулы» 	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, читальный зал библиотеки колледжа, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, студенческий актив	ЛР 1, ЛР 2	«Правовое сознание», «Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Студенческое самоуправление»
18.05.2024 по расписанию учебных занятий	<p>День единых действий, посвященный Международному дню детского телефона доверия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классные часы на темы: «17 мая – Международный день детского телефона доверия», «Как работает детский телефон доверия», «О приоритете воспитания детей в родных семьях»; - Мероприятия по профилактике самовольного ухода подростков из семьи; 	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог, классные руководители учебных групп	ЛР 3	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание», «Учебное занятие»

	- Профилактическое мероприятие «Опасный возраст»; - Родительские собрания с обсуждением тем: «Последствия употребления наркотиков», «Куда позвонить ребенку в трудную минуту»					
22.05.2024	Инструктаж по технике безопасности за 2 квартал «Безопасное лето»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
22.05.2024	Классные часы на тему: «День славянской письменности и культуры» (24.05.)	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 2, ЛР 8	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
27-31.05.2024	Медицинский лекторий: - Классные часы на тему: «Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни студентов»; - Студенческая научно-практическая конференция по теме: «Противодействие распространению наркотиков в молодежной среде. Проблемы. Пути решения»; - Создание социальных роликов антинаркотической рекламы; - Всероссийской акции «СТОП ВИЧ/СПИД»; - Внеаудиторное мероприятие на темы: «Оказание первой медицинской помощи», «Правила поведения во время купального сезона»; - Внеаудиторное мероприятие на тему: «Жизнь без табака», приуроченное ко Всемирному дню без табака (31 мая); - Собрания в группах на тему «О мерах предупреждения инфекционных заболеваний, передаваемых через укусы клещей»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»
30.05.2024	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»

			педагога			
30.05.2024 по расписанию учебных занятий	Внеаудиторное мероприятие на тему: «Выдающиеся ученые в Черной металлургии»	Студенты 2-3 курсов	Актовый зал, аудитории	Преподаватели ЦК машиностроения, студенческий актив	ЛР 6	«Учебное занятие», «Профессиональный выбор»
31.05.2024	Участие в областной научно-практической студенческой конференции на экологическую тематику	Активисты эко волонтерского отряда	Площадка г. Липецка	Руководитель эко волонтерского отряда	ЛР 7, ЛР 8	«Ключевые дела ПОО», «Молодежные общественные объединения»
31.06.2024	Внеаудиторное мероприятие, классные часы, посвященные Международному дню защиты детей	Студенты 1-2 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 3	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Учебное занятие»
в течение мая 2024	Родительские собрания на тему: «Оказание содействия родителям по вопросам организации режима дня студентов, их занятости и отдыха»	Студенты 1-2 курсов, преподаватели	Аудитории	Классные руководители учебных групп, педагог-психолог, заведующие отделениями	ЛР 1, ЛР 3	«Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»
ИЮНЬ						
в течение июня 2024	<p>Всероссийский месячник по борьбе с наркоманией и алкоголизмом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Открытая дискуссионная площадка «Необходимость выявления учащихся девиантного поведения»; Открытая дискуссионная площадка «Необходимость выявления учащихся девиантного поведения»; - Индивидуальная работа с несовершеннолетними, находящимися в социально-опасном положении; - Молодежная акция «Мы против СПИДа»; - Антинаркотическая просветительская работа с родителями; - Классные часы на тему: «Цена зависимости – жизнь», приуроченные к Международному дню борьбы с наркоманией; - . Выставка-совет «Я знаю, стоит жить!»; 	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории, площадки г. Липецка	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, Студенческий совет	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»

	- Участие в городских и областных антинаркотических мероприятиях					
05.06.2024	Мероприятие «Мы – защитники природы», приуроченное ко Всемирному Дню окружающей среды (Дню Эколога) (05 июня)	Студенты 1-3 курсов	Аудитории, площадки г. Липецка	Руководитель эко волонтерского отряда, активисты эко волонтерского отряда	ЛР 1, ЛР 7	«Ключевые дела ПОО», «Молодежные общественные объединения»
06-11.06.2024	Правовой лекторий: - Беседы по группам на тему «Последствия участия в несанкционированных митингах» (в преддверии празднования Дня России); - Классные часы на тему «Профилактика вовлечения молодежи в группы деструктивной направленности»; - Классные часы на тему «Ответственность за совершение правонарушений экстремистской направленности»; - Классные часы «Недопущение радикальных проявлений и конфликтов на этнической и религиозной почве»; - Классные часы на тему: «Формирование сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих» - Беседы со студентами колледжа с целью повышения бдительности; - Профилактические мероприятия по предупреждению правонарушений со стороны несовершеннолетних, а также в их отношении в период летних каникул; - Классные часы на тему: «Недопущение радикальных проявлений и конфликтов на этнической и религиозной почве»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, читальный зал библиотеки колледжа, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, студенческий актив	ЛР 1, ЛР 2	«Правовое сознание», «Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Студенческое самоуправление»
06.06.2024	Тематическое заседание Клуба выпускников	Студенты 4-ого курса из числа детей сирот, детей, оставшихся без попечения родителей	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 3, ЛР 6	«Кураторство и поддержка», «Ключевые дела ПОО»
10.06.2024	Классные часы на темы: «Основы	Студенты 1-3 курсов	Аудитории	Заместитель директора	ЛР 1, ЛР 2,	«Кураторство и поддержка»,

	духовно-нравственной культуры народов Российской Федерации», «Сохранение и популяризация народных традиций многонациональной Родины»			по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 8	«Правовое сознание», «Учебное занятие»
11.06.2024 по расписанию учебных занятий	Классные часы, посвященные Дню России	Студенты 1-3 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Организация предметно-эстетической среды», «Молодежные общественные объединения»
13.06.2024 по расписанию учебных занятий	Уроки мужества по военно-патриотическому воспитанию молодежи, популяризации военной службы	Студенты 1-2 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, преподаватели ОБЖ и БЖ, руководитель военно-патриотического клуба «Допризывник»	ЛР 1, ЛР 2	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
17.06.2024	Внеаудиторное мероприятие, приуроченное ко Дню изобретателей и рационализаторов	Студенты 1-4 курсов	Актный зал	Преподаватели ЦК машиностроения	ЛР 6	«Учебное занятие», «Профессиональный выбор»
21.06.2024	Митинг памяти, приуроченный к 22 июня 1941 г. – началу Великой Отечественной войны «День памяти и скорби»	Студенты 1-3 курсов	Площадь перед зданием колледжа, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, педагог-организатор, студенческий актив	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Молодежные общественные объединения», «Организация предметно-эстетической среды»
24.06.2024	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
27.06.2024	Участие в городских мероприятиях, посвященных Дню молодежи	Студенты 1-2 курсов	Площадки г. Липецка	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, педагог-организатор, студенческий актив	ЛР 4	«Молодежные общественные объединения», «Организация предметно-эстетической среды»
ИЮЛЬ						
01.07.2024	Внеаудиторное мероприятие, посвященное Дню семьи, любви и верности (8 июля)	Студенты 1-2 курсов	Актный зал	Педагог-организатор	ЛР 3, ЛР 4	«Организация предметно-эстетической среды»
03.07.2024	Торжественная церемония вручения красных дипломов выпускникам-2024	Студенты выпускных групп	Актный зал	Заместитель директора по ВР, педагог-	ЛР 4	«Ключевые дела ПОО», «Организация предметно-

				организатор		эстетической среды»
04.07.2024	Внеаудиторное мероприятие на тему: «День Metallурга»	Студенты 2-3 курсов	Актовый зал	Преподаватели ЦК технологии материалов, студенческий актив	ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор»
04.07.2024	Итоговый педагогический совет	преподаватели	Актовый зал	Заместитель директора по ВР	ЛР 1	«Кураторство и поддержка»
05.07.2024	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
АВГУСТ						
22.08.2024	Патриотическая акция «День Государственного Флага Российской Федерации»	Студенты 2-4 курсов	площадки г. Липецка	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Молодежные общественные объединения»
23.08.2024	День воинской славы России (Курская битва, 1943)	Студенты 2-4 курсов	площадки г. Липецка	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Молодежные общественные объединения»
30.08.2024 11.00-12.00	Совещание классных руководителей учебных групп	Классные руководители учебных групп	Актовый зал	Заместитель директора по ВР	ЛР 1, ЛР 8	«Кураторство и поддержка»
31.08.2024 10.00-11.00	Родительское собрание с родителями и законными представителями обучающихся нового набора, вселяющихся в общежитие	Родители студентов, обучающихся на 1-4 курсах, комендант общежития, воспитатели общежития, дежурные по общежитию	Актовый зал	Директор, заместитель директора по ВР, комендант общежития	ЛР 1, ЛР 8	«Взаимодействие с родителями», «Кураторство и поддержка», «Организация предметно-эстетической среды», «Правовое сознание студентов»
31.08.2024 10.00-15.00	Рабочее совещание: подготовка и проверка учебной документации, учебных мастерских к началу учебного года	Преподаватели, заведующие отделениями	Методический кабинет, учебные мастерские	Заместитель директора по УР, заместитель директора по УПР, методическая служба	ЛР 1, ЛР 8	«Учебное занятие»

2.5. Система условий реализации ООП – П

Реализация ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения осуществляется в:

- панельном учебно-лабораторном корпусе с кирпичными пристройками, кирпичных учебно-производственных мастерских с переходной галереей, кирпичном общественно-бытовом корпусе с переходной галереей, кирпичном общежитии с подвалом и пристройками, арендованных на основании договора аренды зданий с ПАО «НЛМК», и расположенных по адресу: 398008 г. Липецк, улица Фрунзе, дом 91;
- учебных кабинетах, лабораториях, мастерских, помещениях, обеспечивающих проведение всех видов учебной деятельности студентов, включая проведение демонстрационного экзамена, и используемых на основании аренды зданий с ПАО «НЛМК» и расположенных по адресу: 398008 г. Липецк, улица Фрунзе, дом 91;
- базах практики на основании договоров о практической подготовке между Колледжем и профильными организациями, в том числе с ПАО «НЛМК». Перечень баз практики может расширяться в ходе реализации образовательной программы и дополняться в рамках ежегодного обновления ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

2.5.1. Требования к кадровым условиям реализации ООП - П

Реализация ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения обеспечена педагогическими кадрами, а также лицами, привлекаемыми к реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, в том числе ПАО «НЛМК», направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 25 Ракетно-космическая промышленность; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников Колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 25 Ракетно-космическая промышленность; 31

Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 25 Ракетно-космическая промышленность; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение студентами ПМ ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения – не менее 25 процентов.

В Колледже организована работа цикловых комиссий, ведущая цель деятельности которых – повышение педагогического и профессионального мастерства педагогических работников; работа по внедрению их непрерывного многоуровневого образования.

В работе цикловых комиссий предусмотрено:

- проведение практикумов, конференций;
- ежемесячное проведение заседаний с изучением нормативных документов и рекомендаций, обсуждением планов;
- рассмотрение и утверждение заданий к промежуточной аттестации;
- обсуждение итогов результатов промежуточной аттестации за 1 и 2 семестр;
- продолжение работы по комплексному методическому обеспечению образовательного процесса;
- корректировка и разработка рабочих программ УД, ПМ, практики;
- организация взаимопосещения учебных занятий и их обсуждение;
- участие в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства.

Системность и результативность работы цикловых комиссий отражена в протоколах их заседаний, планы работы цикловых комиссий согласованы с единым планом работы Колледжа на текущий учебный год.

Информация о кадровом обеспечении реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения размещена на официальном сайте Колледжа в сети Интернет в специальном разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав» – «Сведения о персональном составе педагогических работников» (<http://lmk-lipetsk.ru>).

2.5.2. Психолого-педагогические условия реализации ООП - П

Психологическое просвещение студентов Колледжа осуществляется на психологических занятиях, тренингах, консультациях, дистанционно.

К основным направлениям психолого-педагогического сопровождения студентов можно отнести:

- сохранение и укрепление психического здоровья студентов;
- формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни;
- развитие экологической культуры;
- выявление и поддержку одаренных студентов, поддержку студентов с особыми образовательными потребностями;
- психолого-педагогическую поддержку участников олимпиадного движения;
- поддержку объединений студентов, студенческого самоуправления.

Важной составляющей деятельности Колледжа является психолого-педагогическое сопровождение педагогических работников. Оно осуществляется с целью повышения психологической компетентности, создания комфортной психологической атмосферы в педагогическом коллективе, профилактики профессионального выгорания педагогических кадров.

Система психологического сопровождения строится на основе развития профессионального взаимодействия преподавателей, воспитателей и педагога-психолога. Основными формами психолого-педагогического сопровождения выступают:

- диагностика, направленная на определение особенностей статуса студента, которая может проводиться на этапе перехода студента с курса на курс;
- консультирование педагогических работников и родителей, которое осуществляется педагогом-психологом с учетом результатов диагностики, а также администрацией Колледжа;
- профилактика, развивающая работа, просвещение, коррекционная работа, осуществляемая в течение всего учебного времени.

2.5.3. Требования к финансовым условиям реализации ООП - П

Финансовое обеспечение реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющей государственную аккредитацию ООП – П по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

2.5.4. Требования к материально-техническому обеспечению реализации ООП – П

Колледж, осуществляющий образовательную деятельность по реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения имеет материально-техническое обеспечение, необходимое для образовательной деятельности студентов (в том числе студентов с ОВЗ и

студентов-инвалидов, а также одаренных студентов), административной и хозяйственной деятельности:

- учебные кабинеты с автоматизированными рабочими местами студентов и педагогических работников;
- помещения для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством (лаборатории и мастерские), а также другими учебными курсами и курсами внеурочной деятельности по выбору студентов;
- цеха и мастерские в соответствии с профилями обучения, обеспечивающие условия труда в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к безопасности условий труда работников, не достигших 18-летнего возраста;
- информационно-библиотечный центр с рабочими зонами, оборудованными читальными залами и книгохранилищами, обеспечивающими сохранность книжного фонда, медиатекой;
- актов, спортивный залы, спортивные сооружения (стадион, тир, оснащенные игровым, спортивным оборудованием и инвентарем);
- помещения для питания студентов, а также для хранения и приготовления пищи, обеспечивающие возможность организации качественного горячего питания, в том числе горячих завтраков, отвечающие санитарно-эпидемиологическим требованиям к организации питания студентов в Колледже;
- помещения медицинского назначения, отвечающие санитарно-эпидемиологическим требованиям к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность;
- административные и иные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, в том числе для организации учебной деятельности со студентами-инвалидами и студентами с ОВЗ;
- гардеробы, санузлы, места личной гигиены;
- участок (территорию) с необходимым набором оборудованных зон;
- полные комплекты технического оснащения и оборудования, включая расходные материалы, обеспечивающие изучение учебных предметов, курсов, промежуточную аттестацию и ГИА и курсов внеурочной деятельности в соответствии с учебными планами и планами внеурочной деятельности;
- мебель, офисное оснащение и хозяйственный инвентарь;
- помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Колледжа.

Учебные кабинеты:

- русского языка и литературы;
- математики;
- иностранного языка;
- физики;
- химии;
- биологии;
- истории;
- обществознания;
- географии;
- основ безопасности жизнедеятельности;
- основ проектной деятельности;
- введения специальности;
- иностранного языка в профессиональной деятельности;
- безопасности жизнедеятельности;
- основ бережливого производства;
- инженерной графики;
- технической механики;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- процессов формообразования и инструментов;
- технологии машиностроения;
- охраны труда;
- математики в профессиональной деятельности.

Лаборатории:

- материаловедения;
- автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем с ЧПУ.

Мастерские:

- механообрабатывающая;
- станков с ЧПУ;

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет;
- актовый зал.

Кабинет «Русский язык и литература»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
Технические средства		
Основное оборудование		

1	Речевой аудиокласс	
Дополнительное вариативное оборудование		
1	Планшетный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации)	
Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект портретов писателей, литературоведов и лингвистов	
2	Словари языковые фундаментальные	
3	Словари, справочники, энциклопедии, языковые и литературоведческие для учителей и учеников 9-11 классов	
4	Словари школьные раздаточные для 5-11 классов	
5	Комплект репродукций картин для уроков развития речи и литературы	

Кабинет «Математика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект чертежного оборудования и приспособлений	
Дополнительное вариативное оборудование		
1	Комплект чертежного оборудования и приспособлений	
2	Цифровая лаборатория для ученика	
Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Набор прозрачных геометрических тел с сечениями	

Кабинет «Иностранный язык»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол двухместный	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран	
Дополнительное оборудование		

1	Лазерная указка для презентаций	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект обучающих плакатов	
2	Комплект демонстрационных таблиц	
3	Комплект портретов иностранных писателей	
4	Комплект словарей по иностранному языку	

Кабинет «Информатика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол двухместный	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран	
4	Источник бесперебойного питания	
5	Персональный компьютер с периферией/ноутбук	
6	Пакет программного обеспечения для обучения языкам программирования	
Дополнительное оборудование		
1	Лазерная указка для презентаций	
2	Планшетный компьютер	

Кабинет «Физика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол лабораторный демонстрационный с надстройкой	
2	Стол лабораторный демонстрационный с электрическими розетками, автоматами аварийного отключения тока	
3	Стол ученический, регулируемый по высоте электрифицированный	
4	Огнетушитель	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран	
4	Цифровая лаборатория по физике для учителя	
5	Цифровая лаборатория по физике для ученика	
Дополнительное оборудование		
1	Лазерная указка для презентаций	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационных учебных таблиц	
3	Комплект для лабораторного практикума по оптике	
4	Комплект для лабораторного практикума по механике	
5	Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике	
6	Комплект для лабораторного практикума по электричеству	
7	Комплект наглядных пособий для постоянного использования	
8	Комплект портретов для оформления кабинетов	

Кабинет «Химия»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол двухместный	
2	Стол лабораторный демонстрационный с надстройкой	
3	Компьютерный стол	
4	Стул на ножках	
5	Кресло компьютерное	
6	Шкаф закрытый	
7	Доска меловая	
8	Огнетушитель	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран	
4	Планшетный компьютер	
Дополнительное оборудование		
1	Лазерная указка для презентаций	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебных таблиц	
2	Приборы для опытов по химии с электрическим током	

3	Установка для фильтрования под вакуумом	
4	Газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей	
5	Барометр-анероид	
6	Цифровая лаборатория по химии для учителя	
7	Цифровая лаборатория по химии для ученика	

Кабинет «Биология»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол двухместный	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран	
Дополнительное оборудование		
1	Лазерная указка для презентаций	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебных таблиц	
2	Цифровая лаборатория по биологии для учителя	
3	Комплект влажных препаратов демонстрационный	
4	Микроскоп демонстрационный	
5	Лупа препаровальная	
6	Комплект портретов	
7	Лабораторный стол	

Кабинет «История и обществознания»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол двухместный	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран	
Дополнительное оборудование		
1	Лазерная указка для презентаций	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект портретов исторических деятелей	
2	Раздаточные учебные материалы по истории и обществознанию	
3	Атлас по истории с комплектом контурных карт	
4	Конституция Российской Федерации	
5	Государственные символы Российской Федерации	

Кабинет «География»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол двухместный	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект инструментов и приборов топографических	
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран	
4	Барометр-анероид	
5	Гигрометр	
6	Глобус Земли физический	
7	Теллурий	
Дополнительное оборудование		
1	Лазерная указка для презентаций	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект портретов для оформления кабинета	
2	Раздаточные учебные материалы по географии	

Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Ученический стол двухместный	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
7	Сейф оружейный	
8	Система хранения тренажеров	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Планшетный компьютер	
Дополнительное оборудование		
1	Лазерная указка для презентаций	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровая лаборатория по основам безопасности жизнедеятельности	
2.	Мини-экспресс-лаборатории радиационно-химической разведки	
3.	Дозиметр	
4.	Газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей	
5.	Защитный костюм	
6.	Измеритель электропроводности, кислотности и температуры	
7.	Компас-азимут	
8.	Противогаз взрослый, фильтрующе-поглощающий	
9.	Макет гранаты Ф-1	
10.	Макет гранаты РГД-5	
11.	Респиратор	
12.	Дыхательная трубка	
13.	Гипотермический пакет	
14.	Индивидуальный перевязочный пакет	
15.	Индивидуальный противохимический пакет	
16.	Вата медицинская компрессная	
17.	Косынка медицинская (перевязочная)	
18.	Повязка медицинская большая стерильная	
19.	Повязка медицинская малая стерильная	
20.	Булавка безопасная	
21.	Жгут кровоостанавливающий эластичный	
22.	Комплект шин складных средний	
23.	Шина проволочная (лестничная) для ног	
24.	Шина проволочная (лестничная) для рук	
25.	Носилки санитарные	
26.	Лямка медицинская носилочная	
27.	Пипетка	
28.	Термометр электронный для измерения температуры	

	тела	
29.	Комплект массо-габаритных моделей оружия	
30.	Магазин к автомату Калашникова с учебными патронами	
31.	Стрелковый тренажер	
32.	Макет простейшего укрытия в разрезе	
33.	Тренажер для оказания первой помощи на месте происшествия	
34.	Имитаторы ранений и поражений для тренажера-манекена	
35.	Тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребёнка	

Кабинет «Основы проектной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол двухместный	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран	
Дополнительное оборудование		
1	Лазерная указка для презентаций	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебных таблиц	

Кабинет «Введение в специальность»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол двухместный	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран	
Дополнительное оборудование		
1	Лазерная указка для презентаций	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебных таблиц	

Кабинет «История», для реализации учебного предмета «История России»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол двухместный	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран	
Дополнительное оборудование		
1	Лазерная указка для презентаций	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект портретов исторических деятелей	
2	Раздаточные учебные материалы по истории	

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол двухместный	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран	
Дополнительное оборудование		
1	Лазерная указка для презентаций	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект обучающих плакатов	
2	Комплект демонстрационных таблиц	
3	Комплект портретов иностранных писателей	
4	Комплект словарей по иностранному языку	

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол двухместный	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран	
Дополнительное оборудование		
1	Лазерная указка для презентаций	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебных таблиц	
2	Обобщающие таблицы по истории	
Дополнительное оборудование		
1	Общевойсковой противогаз или противогаз	ГП-7
2	Респиратор	Р-2
3	Индивидуальный противохимический пакет	ИПП-8, 9, 10, 11
4	Противопыльная тканевая маска	-
5	Медицинская сумка в комплекте	-
6	Носилки санитарные	-
7	Аптечка индивидуальная	АИ-2
8	Шинный материал	металлические, Дитерихса
9	Огнетушители порошковые	учебные

10	Огнетушители пенные	учебные
11	Огнетушители углекислотные	учебные
12	Учебные автоматы	АК-74
13	Учебный пистолет	ПМ
14	Комплект плакатов по Гражданской обороне	-
15	Комплект плакатов по Основам военной службы	-
16	Робот-тренажер	Гоша 2 или Максим-2; дозиметр радиации

Кабинет «Основы бережливого производства»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол одноместный регулируемый	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	

Кабинет «Инженерная графика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол одноместный регулируемый	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
	Автоматизированное рабочее место студента (лицензионное программное обеспечение, система защиты от вредоносной информации)	Операционная система: Процессор: Оперативная память: Видеокарта: Монитор:
2	Специализированное программное обеспечение для работы с инженерной графикой	
3	ЖК-экран с медиаплеером	
4	Специализированное программное обеспечение КОМПАС-3D	

Дополнительное оборудование		
1	Планшетный компьютер (лицензионное программное обеспечение, система защиты от вредоносной информации)	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методических материалов для студента	

Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол двухместный	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран	
4	Автоматизированный лабораторный комплекс «Детали машин – раскрытие стыка резьбового соединения»	
5	Автоматизированный лабораторный комплекс «Детали машин – трение в резьбовых соединениях»	
6	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Колодочный тормозной механизм"	
7	Лабораторный стенд «Регулировка радиально-упорных подшипников качения»	
8	Автоматизированный лабораторный комплекс «Исследование механических соединений»	
9	Автоматизированный лабораторный комплекс «Детали машин – редуктор планетарный»	
10	Автоматизированный лабораторный комплекс «Исследование винтовой кинематической пары»	
11	Пресс ручной	
Дополнительное оборудование		
1	Лазерная указка для презентаций	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект обучающих плакатов	
2	Комплект демонстрационных таблиц	

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», «Процессы формообразования и инструменты»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол двухместный	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран	
4	САМ система SprutCAM	
5	Автоматизированное рабочее место студента (лицензионное программное обеспечение, система защиты от вредоносной информации)	
6	Интерактивная панель	
7	Токарный станок с ЧПУ Victor Vturn-NP20CM	
8	Фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ Victor VCenter-F76	
9	Постпроцессор	
10	Блок монтажный	
11	Тиски прецизионные	
12	Поверочная плита	
Дополнительное оборудование		
1	МФУ (принтер, сканер, копир)	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторные стенды и оборудование	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект обучающих плакатов	
2	Комплект демонстрационных таблиц	

Кабинет «Технология машиностроения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол двухместный	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	

5	Шкаф закрытый	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Мультимедиапроектор	
3	Экран	
Дополнительное оборудование		
1	МФУ (принтер, сканер, копир)	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторные стенды и оборудование	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект обучающих плакатов	
2	Комплект демонстрационных таблиц	

Кабинет «Охрана труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол одноместный регулируемый	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	

Кабинет «Математика в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол двухместный	
2	Компьютерный стол	
3	Стул на ножках	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф закрытый	
6	Доска меловая	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Мультимедиапроектор	

3	Экран	
Дополнительное оборудование		
1	Лазерная указка для презентаций	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект обучающих плакатов	
2	Комплект демонстрационных таблиц	

Лаборатория «Материаловедение»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол одноместный регулируемый	
2	Стул на ножках	
3	Компьютерный стол	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф открытый	
6	Шкаф закрытый	
7	Шкаф со стеклом	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Специализированное программное обеспечение для работы с образцами материалов	
Дополнительное оборудование		
1	ЖК-экран с медиаплеером	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Металлографический микроскоп Altami	
2	Маятниковый копер ТМК -2 750А-К Tochline,	
3	Настольный отрезной станок ОС-100 Tochline	
4	Твердомер стационарный УТ-5021 М-01 Tochline	
5	Шлифовально-полировальный станок Tochline YMPZ-1-250	
6	Комплект учебного оборудования Изучение микроструктуры углеродистой стали в равновесном состоянии	
7	Комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры легированной стали»	
8	Виртуальная лабораторная работа "Интерактивная диаграмма "железо-цементит"	
9	Вытяжка стационарная	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методических материалов для студента	

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем с ЧПУ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученический стол одноместный регулируемый	
2	Стул на ножках	
3	Компьютерный стол	
4	Кресло компьютерное	
5	Шкаф открытый	
6	Шкаф закрытый	
7	Шкаф со стеклом	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	CAM система SprutCAM	
3	Автоматизированное рабочее место студента (лицензионное программное обеспечение, система защиты от вредоносной информации)	
Дополнительное оборудование		
1	ЖК Интерактивная панель	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Токарный станок с ЧПУ Victor Vturn-NP20CM	
2	Фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ Victor VCenter-F76	
Дополнительное оборудование		
1	Поверочная плита, Постпроцессор, Блок монтажный, Тиски прецизионные, комплект мебели	
2	Постпроцессор	
3	Блок монтажный	
4	Тиски прецизионные	
5	Комплект мебели(ученические столы, стулья, стол прямой, кресло, шкаф инструментальный, стул антистатический, стол промышленный металлический, стол промышленный)	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методических материалов для студента	

Мастерская «Механообрабатывающая»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Верстак со слесарными тисками 200 мм	
2	Верстак для ведения сварочных работ	
3	Стеллаж под инструменты и расходные материалы	
Дополнительное оборудование (инструмент)		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Станок токарно-винторезный JET-1440ZX	
2	Станок универсально-фрезерный JET JMD-26X2 XY	
3	Сварочный аппарат для дуговой сварки (полуавтомат)	
4	Станок вертикально-сверлильный BOSCH (переносной)	
5	Станок отрезной по металлу BOSCH	
6	Станок заточной BOSCH (переносной)	
7	Учебно-лабораторный электропневматический стенд «САМОZZI»	
8	Учебно-лабораторный гидравлический стенд	
9	Лабораторный комплекс Festo "Механические передачи"	
10	Учебно-лабораторный стенд: «Опоры валов»;	
11	Учебно-лабораторный стенд: «Центровка валов в горизонтальной плоскости»	
12	Учебно-лабораторный стенд: «Вибрационная диагностика дисбаланса»	
13	Учебно-лабораторный стенд: « Рабочие процессы приводных муфт»	
14	Учебно-лабораторный стенд: «Диагностирование дефектов зубчатых передач»	
15	Учебно-лабораторный стенд: «Распределение давлений в гидродинамическом подшипнике»	
16	Угловая шлифовальная машинка BOSCH	
17	Шуруповерт BOSCH	
18	УШМ с отрезными и лепестковыми дисками	диски диаметром не более 125мм
Дополнительное оборудование (инструмент)		
1	Набор ключей Omtra	
2	Набор шестигранных ключей	
3	Набор гаечных ключей	
4	Набор отверток	
5	Набор сверл по металлу	до 13 мм (шаг 0,5 мм)
6	Набор метчиков	От М4 до М12
7	Керн слесарный	
8	Набор напильников	
9	Зенкер конический	
10	Набор шестигранных ключей	
11	Молоток слесарный	
12	Угольник поверочный	
13	Чертилка	
14	Слесарная линейка	
15	Микрометр 0...25 мм	

16	Микрометр 25...50 мм	
17	Штангенциркуль 150 мм	
18	Штангенциркуль 300 мм	
19	Индикатор часового типа ИЧ-10	шаг 0,01
20	Стойка индикаторная ШИМ ИИ GRIFF D31651 или аналог	
21	Рулетка	
22	Токарная державка для 35° (SVJBR 2020K 16 или аналог)	
23	Токарная державка для 80° (SCLCR 2020K 12 или аналог)	
24	Режущая пластина 35° (VBMT 16 04 04-PM 4335 или аналог)	
25	Режущая пластина 80° (CCMT 12 04 04-PM 4335 или аналог)	
26	Державка канавочная (RF151.23-2020-20M1 или MGENR2020-2 или аналог)	
27	Пластины для канавочной державки (в зависимости от модели канавочной державки)	

Мастерская «Участок станков с ЧПУ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	САМ система SprutCAM	
3	Автоматизированное рабочее место студента (лицензионное программное обеспечение, система защиты от вредоносной информации)	
4	Интерактивная панель	
Дополнительное оборудование (инструмент)		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Токарный станок с ЧПУ Victor Vturn-NP20CM	
2	Фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ Victor VCenter-F76	
Дополнительное оборудование (инструмент)		
1	Поверочная плита, Постпроцессор, Блок монтажный, Тиски прецизионные, комплект мебели	
2	Постпроцессор	
3	Блок монтажный	
4	Тиски прецизионные	
5	Комплект мебели(ученические столы, стулья, стол прямой, кресло, шкаф инструментальный, стул антистатический, стол промышленный металлический, стол промышленный)	

«Библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Библиотечная кафедра	
2	Стеллаж открытый	
3	Стеллаж для книг	
4	Стеллаж для журналов	
5	Шкаф открытый	
6	Шкаф закрытый	
7	Шкаф со стеклом	
8	Шкаф каталожный	
9	Шкаф формулярный	
10	Читательский стол двухместный	
11	Компьютерный стол	
12	Информационный стенд	
13	Стул на ножках	
14	Кресло компьютерное	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место библиотекаря	
2	Автоматизированное рабочее место читателя	
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	

Оснащение баз практик:

Реализация образовательной программы предусматривает учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских Колледжа и (или) в организациях металлургического профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Технология машиностроения» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях ПАО «НЛМК»: ОМЦ, МРЦ, МЦПО, МЦСО, РЦКО, ЦРМО, ЦРПО, ЦРСО обеспечивающих деятельность обучающихся в области профессиональной деятельности 25 Ракетно-космическая промышленность; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности,

предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Механообрабатывающая мастерская»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Токарно-винторезный станок	
2	Вертикально-фрезерный станок	
3	Горизонтально-фрезерный станок	
4	Шлифовальный станок	
5	Сверлильный станок	
Дополнительное оборудование		
1	Вентиляционная система	
2	Шкаф закрытый для хранения инструмента	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Электронный тренажер токаря	
2	Электронный тренажер фрезеровщика	
3	Электронный тренажер сварщика	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Слесарный верстак с тисками	
2	Сварочный стол	
6	Сварочный аппарат	
Дополнительное оборудование		
1	Угло-шлифовальная машинка	
2	Шуруповерт	
3	Гайковерт	
4	Набор ключей	
5	Струбцины	

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих студентам осваивать ОК и ПК:

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Программа AutoCad	ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей	15

		<p>машин</p> <p>ПМ.02. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</p> <p>ПМ.03. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</p> <p>ПМ.04. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</p> <p>ПМ.06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Токарь)</p> <p>Программа ПМ.05. Производство ПАО «НЛМК»</p> <p>ОП.01. Инженерная графика</p> <p>ОП.02. Материаловедение</p> <p>ОП.03. Техническая механика</p> <p>ОП.04. Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>ОП.05. Процессы формообразования и инструменты</p> <p>ОП.06. Технология машиностроения</p>	
2	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2016	<p>ОП 07 Охрана труда</p> <p>ОП 08. Математика в профессиональной деятельности</p> <p>ПМ 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</p>	300

2.5.5. Информационно-методические условия реализации ООП – П

В Колледже создана современная информационно-образовательная среда (ИОС), которая включает: комплекс информационных образовательных ресурсов; совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, коммуникационные каналы; систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в ИОС.

Описание информационных образовательных ресурсов представлено в рабочих программах УД, ПМ, практики. Совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, – описаны в паспортах учебных кабинетов, лабораторий.

Основными структурными элементами ИОС являются:

- информационно-образовательные ресурсы в виде печатной продукции;
- информационно-образовательные ресурсы на сменных оптических носителях;
- информационно-образовательные ресурсы сети Интернет;
- вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура;
- прикладные программы, в том числе поддерживающие административную и финансово-хозяйственную деятельность образовательной организации (бухгалтерский учет, делопроизводство, кадры и т.д.).

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения включает характеристики оснащения библиотеки, читального зала, сайта Колледжа, внешней (в том числе глобальной) сети.

В библиотеке Колледжа имеется абонемент и читальный зал на 40 посадочных мест. Общий фонд библиотеки составляет 59302 тысяч экземпляров и представлен учебной, учебно-методической, справочной, научно-популярной и художественной литературой, а также периодическими изданиями, в том числе профессиональной направленности.

Учебная литература составляет 21113 тысяч экземпляров, включая справочную литературу, словари и энциклопедии, что позволяет 100% обеспечение студентов комплектами учебников и учебных пособий по специальности. Фонд художественной литературы – 7469 экземпляров разных жанров: публицистика, художественно-документальная проза, художественная проза русская и зарубежная, а также литература по искусству и спорту.

Колледж подключен к глобальной информационной сети Интернет, имеет официальный сайт в сети Интернет (<http://lmk-lipetsk.ru>), на котором размещена полная информация о профессиональной образовательной организации.

Библиотека и читальный зал оснащены 12 компьютерами, подключенными к сети Интернет, multifunctional устройствами. Преподавателям и студентам Колледжа предоставляется доступ к электронно-библиотечной системе (ЭБС) «Znaniум». Доступ возможен с любого компьютера, подключенного к сети Интернет в любое время. ЭБС «Znaniум» насчитывает в настоящее время 53624 документов учебной литературы, в том числе 26435 для СПО.

Библиотечный фонд Колледжа укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой УД, каждому ПМ из расчета одно печатное и (или) электронное издание по каждой УД, каждому ПМ на одного студента, указанных в рабочих программах УД, ПМ в качестве основной литературы, на одного студента из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую УД, соответствующий ПМ.

Библиотечный фонд Колледжа укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах УД, ПМ (МДК), практик, на одного студента из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую УД, соответствующий ПМ (МДК), проходящих практику.

В качестве основной литературы Колледж использует учебники, учебные пособия, предусмотренные примерной основной образовательной программой (при наличии).

При наличии электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% студентов к электронной библиотеке.

Студенты-инвалиды и лица с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных студентов.

Студенты обеспечены доступом (удаленным доступом), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах УД, ПМ и подлежит обновлению (при необходимости).

ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения обеспечена учебно-методической документацией по полному перечню УП, УД, ПМ (МДК), видам практики, ГИА.

2.5.6. Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования

В Колледже определены все необходимые меры и сроки по приведению информационно-методических условий реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в соответствие с

требованиями ФГОС СОО. Система условий реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения базируется на результатах проведенной в ходе разработки программы комплексной аналитико-обобщающей и прогностической работы, включающей:

- анализ имеющихся в Колледже условий и ресурсов реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения;
- установление степени их соответствия требованиям ФГОС, а также целям и задачам ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, сформированным с учетом потребностей всех участников образовательных отношений;
- выявление проблемных зон и установление необходимых изменений в имеющихся условиях для приведения их в соответствие с требованиями ФГОС СОО;
- разработку с привлечением всех участников образовательных отношений и потенциальных партнеров механизмов достижения целевых ориентиров в системе условий;
- разработку сетевого графика (дорожной карты) создания необходимой системы условий;
- разработку механизмов мониторинга, оценки и коррекции реализации промежуточных этапов разработанного графика (дорожной карты).

2.5.7. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий

Интегративным результатом выполнения требований к условиям реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения является создание и поддержание комфортной развивающей образовательной среды, позволяющей формировать успешную, интеллектуально развитую, творческую личность, способную свободно адаптироваться к социальным условиям, ответственную за свое здоровье и жизнь.

Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий учитывают организационную структуру Колледжа, взаимодействие с другими субъектами образовательных отношений, иерархию целевых ориентиров, обозначенную в ФГОС СОО и выстроенную в ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Одним из механизмов повышения качества профессионального образования является система государственно-общественного управления, характерными чертами которой считаются совместная деятельность государственных и общественных структур по управлению профессиональными образовательными организациями; процедура принятия решений, которая включает обязательное согласование проектов решений с представителями общественности; делегирование части властных полномочий органов управления образованием структурам, представляющим интересы

определенных групп общественности; разработка механизмов (способов) разрешения возникающих противоречий и конфликтов между государственными и общественными структурами управления. В связи с этим к формированию системы условий привлечены различные участники образовательных отношений.

2.5.8. Сетевой график (дорожная карта) по формированию необходимой системы условий

Показатели	Оценка состояния	
	Наличие (1балл)	Сроки исполнения
Нормативно-правовое обеспечение в условиях реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения		
Сформирован банк нормативно-правовых документов федерального, регионального, внутриколледжного уровня	1	
Скорректирована ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения	1	
Разработаны локальные нормативные акты, регламентирующие:		
установление заработной платы работников Колледжа, в том числе стимулирующих надбавок и доплат, порядка и размеров премирования	1	
организацию и проведение самообследования	1	
организацию и осуществление образовательной деятельности по ОП СПО	1	
права и обязанности участников образовательных отношений	1	
безопасность образовательного процесса	1	
Наличие утвержденного и обоснованного списка учебников для реализации ФГОС СОО; формирование заявки на обеспечение Колледжа учебниками в соответствии с федеральным перечнем	1	
Наличие должностных инструкций работников, переработанных с учетом ФГОС СОО	1	
Организационно-методическое обеспечение		
В Колледже организованы постоянно действующие «переговорные площадки» для организации взаимодействия участников образовательных отношений	1	
Определена оптимальная модель организации образовательного процесса, обеспечивающая интеграцию аудиторной и внеурочной деятельности студентов	1	

Реализуется современная модель взаимодействия Колледжа и дополнительного образования детей, культуры, спорта и т.п., обеспечивающих организацию внеурочной деятельности	1	
Колледж использует современные формы представления результатов деятельности студентов, в том числе:		
портфолио	1	
защиту творческих, проектных и учебно-исследовательских работ, включая индивидуальные проекты, курсовые проекты (работы), дипломные проекты (работы)	1	
Организовано обучение в соответствии с индивидуальным учебным планом		По заявлению студентов, родителей (законных представителей) несовершеннолетних студентов
Организовано обучение в заочной форме получения образования		
Организовано обучение в очной форме с дистанционной поддержкой		По заявлению студентов, родителей (законных представителей) несовершеннолетних студентов
Информационное обеспечение		
Наличие сайта Колледжа в целях обеспечения широкого, постоянного и устойчивого доступа участников образовательных отношений к информации, связанной с реализацией ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Наличие на сайте следующей информации:	1	
– о дате создания Колледжа;	1	
– копий (фотокопий):	1	бессрочно
а) Устава Колледжа;	1	
б) документа, подтверждающего наличие лицензии на осуществление образовательной деятельности (с приложениями);	1	
в) свидетельства о государственной аккредитации (с приложениями);	1	
г) утвержденного в установленном порядке плана финансово-хозяйственной деятельности или бюджетной сметы Колледжа;	1	
д) локальных нормативных актов, предусмотренных законами Российской Федерации;	1	
– о структуре Колледжа;	1	
– о реализуемых ОП СПО с указанием численности студентов;	1	

– о языке, на котором ведутся обучение и (или) воспитание;	1	
– о персональном составе педагогических кадров с указанием образовательного ценза, квалификации и опыта работы;	1	
– о поступлении и расходовании финансовых и материальных средств по итогам финансового года	1	
– Положение об условиях и порядке приема граждан на обучение по договорам об обучении по образовательным программам среднего профессионального образования в ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж». – Положение об основаниях и порядке снижения стоимости обучения по образовательным программам в ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж».	1	
Обеспеченность учебниками в соответствии с ФГОС СОО.	100%	
Обеспечен контролируемый доступ участников образовательных отношений в сеть Интернет	1	
Организована информационная поддержка образовательной деятельности студентов и педагогических работников на основе современных информационных технологий в области библиотечных услуг (создание и ведение электронных каталогов и полнотекстовых баз данных, поиск документов по любому критерию, доступ к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам Интернета)	1	
Обеспечен широкий, постоянный и устойчивый доступ для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения	1	
Используется электронный документооборот в образовательном процессе: (включая систему менеджмента качества, мониторинг и внутреннюю систему оценки качества образования)	1	
Материально-техническое обеспечение		

Библиотека Колледжа имеет: – читальный зал с числом рабочих мест не менее 25; – возможности работы на стационарных компьютерах библиотеки или использования переносных компьютеров – 10 ед.; – средства сканирования – 1 ед.; – средства копирования – 1 ед.; – выход в Интернет; – печатные и электронные образовательные ресурсы по всем учебным предметам, учебным дисциплинам, профессиональным модулям, практикам учебного плана специальности 15.02.16 Технология машиностроения	1	
Материально-техническая база соответствует реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения действующим санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда работников Колледжа	1	
Санитарно-гигиеническое благополучие образовательной среды (условия физического воспитания, обеспеченность горячим питанием, динамическое расписание учебных занятий) соответствует требованиям ФГОС СОО	1	
Наличие учебных кабинетов с автоматизированными рабочими местами студентов и педагогических работников, лекционные аудитории по учебным предметам:		
русский язык	1	
литература	1	
математика	1	
иностраный язык	1	
информатика	1	
физика	1	
химия	1	
биология	1	
история	1	
обществознание	1	
география	1	
физкультура	1	
ОБЖ	1	
Введение в специальность	1	
Основы проектной деятельности	1	
Наличие помещений для занятий учебно - исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством (лаборатории и мастерские)	1	

Наличие помещений для занятий хореографией	1	
Психолого-педагогическое обеспечение Колледжа в условиях введения ФГОС		
Наличие комплексной многоуровневой модели психолого-педагогического сопровождения студентов:		В течение 2023-2026 гг.
Педагог-психолог	1	
Социальный педагог	1	
Служба медиации	1	
Кадровое обеспечение		
Разработан диагностический инструментарий для выявления профессиональных затруднений педагогов в период реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Проведены анкетирования.	1	
Укомплектованность Колледжа педагогическими, руководящими и иными работниками	100%	
Доля преподавателей, прошедших повышение квалификации, обеспечивающее их профессиональную компетентность в организации образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС СОО	100%	
Разработан (откорректирован) план работы проблемного семинара, обучающего семинара-практикума, обучающего семинара (внутриколледжная система повышения квалификации)	1	

2.5.9. Контроль за состоянием системы условий

Контроль за состоянием системы условий реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения проводится путем мониторинга с целью эффективного управления процессом ее реализации. Оценке обязательно подлежат: кадровые, психолого-педагогические, финансовые, материально-технических условия, учебно-методическое и информационное обеспечение; деятельность педагогов в реализации психолого-педагогических условий; условий (ресурсов) Колледжа. Для такой оценки используется определенный набор показателей и индикаторов, а также рецензирование ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, учебно-методического обеспечения ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения., образовательной среды, деятельности работников.

Контроль за состоянием системы условий включает:

- мониторинг системы условий;
- внесение необходимых корректив в систему условий (внесение изменений и дополнений в ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения);
- принятие управленческих решений (издание необходимых приказов);
- аналитическую деятельность по оценке достигнутых результатов

(аналитические отчёты, выступления перед участниками образовательных отношений, отчёт о результатах самообследования, размещение информации на сайте Колледжа).

Контроль за состоянием системы условий реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения осуществляется с использованием ВСОКО по направлениям:

- качество образовательных результатов;
- качество реализуемых образовательных программ;
- качество условий осуществления образовательной деятельности;
- качество управления Колледжем.

2.5.10. Требования к организации воспитания студентов

Воспитание студентов при освоении ими ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения осуществляется на основе включаемых в настоящую ООП – П рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (Приложение 5).

Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы Колледж разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом включенных в соответствующую примерную основную образовательную программу, включенную в реестр примерных основных образовательных программ, примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы студентов, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности студентов, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в условиях реализации ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Для реализации рабочей программы воспитания Колледж укомплектован квалифицированными специалистами в лице заместителя директора, педагога-организатора, социального педагога, педагога-психолога, классных руководителей и преподавателей.

Информационное обеспечение воспитательной работы Колледжа имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и оргтехникой, Интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия студентов в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;

- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (студентов, педагогических работников);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

2.5.11. Требования к организации практической подготовки студентов

Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения студентами практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов.

Колледж самостоятельно проектирует реализацию ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения и ее отдельных частей (УД, МДМ, ПМ (МДК), практика и другие компоненты) совместно с ПАО «НЛМК» (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте совместно с ПАО «НЛМК» при проведении практических занятий и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование студентами определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу студентам учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется на любом курсе обучения, охватывая учебные дисциплины,

междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных базах практики и иных структурных подразделениях Колледжа, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) ПАО «НЛМК» на основании договора о практической подготовке студентов, заключаемого между Колледжем и ПАО «НЛМК», осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы.

Результаты освоения ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной аттестации и ГИА, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте ПАО «НЛМК» (профильной организации). Программы УП, ПП и ФОС к ним разрабатываются и утверждаются Колледжем самостоятельно и являются составной частью ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

При организации практической подготовки, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), студенты проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111).

2.5.12. Требования к применяемым механизмам оценки качества ООП – П

Качество ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения Колледж при проведении регулярной внутренней оценки качества ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения привлекает работодателей, в том числе ПАО «НЛМК», и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Колледжа.

Внешняя оценка качества ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения может осуществляться в том числе в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями,

их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

3. Содержательный раздел

3.1. Программа развития универсальных учебных действий

Цель Программы развития УУД – обеспечить организационно-методические условия реализации системно-деятельностного подхода таким образом, чтобы приобретенные компетенции могли самостоятельно использоваться студентами в разных видах деятельности, в том числе в профессиональной.

В соответствии с указанной целью Программа развития УУД решает следующие задачи:

- организацию взаимодействия преподавателей и студентов по совершенствованию навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- обеспечение взаимосвязи способов организации урочной и внеурочной деятельности студентов по совершенствованию владения УУД, в том числе на материале содержания УП, УД, ПМ (МДК).

Программа развития УУД является организационно-методической основой для реализации требований ФГОС СОО к личностным и метапредметным результатам в рамках общеобразовательной подготовки ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Формирование системы УУД осуществляется с учетом возрастных особенностей развития личностной и познавательной сфер студентов. УУД целенаправленно формируются и в процессе взросления из средства успешности решения предметных задач постепенно превращаются в объект рассмотрения, анализа, в результате чего развивается способность осуществлять широкий перенос сформированных УУД на внеучебные ситуации. Выработанные на базе предметного обучения и отрефлексированные, УУД начинают использоваться как универсальные в различных жизненных контекстах.

На уровне СОО регулятивные действия прирастают за счет умения выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях, в конечном счете, управлять своей деятельностью в открытом образовательном пространстве. Развитие регулятивных действий тесно переплетается с развитием коммуникативных УУД. Студенты осознанно используют коллективно-распределенную деятельность для решения разноплановых учебных,

познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач, для эффективного разрешения конфликтов.

Программа развития УУД направлена на повышение эффективности освоения студентами ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, а также усвоение знаний и учебных действий; формирование у студентов системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования.

Программа формирования УУД призвана обеспечить:

- развитие у студентов способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению; формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений;
- формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- повышение эффективности усвоения студентами знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной, социальной деятельности;
- создание условий для интеграции аудиторных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности студентов;
- формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческих конкурсах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах и других), возможность получения практико-ориентированного результата;
- формирование и развитие компетенций студентов в области использования ИКТ, включая владение ИКТ, поиском, анализом и передачей информации, презентацией выполненных;
- работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования ИКТ;
- формирование знаний и навыков в области финансовой грамотности и устойчивого развития общества.
- возможность практического использования приобретенных студентами коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля.

Программа формирования УУД содержит:

- описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельных учебных предметов и внеурочной деятельностью, а также места универсальных учебных действий в структуре

образовательной деятельности;

- типовые задачи по формированию универсальных учебных действий;
- описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;
- описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;
- планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности;
- описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе системы организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;
- методику и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий.

В рамках общеобразовательной подготовки по ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения следующие виды УУД используются студентами для успешной постановки и решения новых задач (учебных, познавательных, личностных):

- МР-УУПД 1.1 базовые логические действия:
- МР-УУПД 1.1.1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- МР-УУПД 1.1.2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- МР-УУПД 1.1.3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- МР-УУПД 1.1.4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- МР-УУПД 1.1.5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- МР-УУПД 1.1.6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
- МР-УУПД 1.2 базовые исследовательские действия:
- МР-УУПД 1.2.1 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- МР-УУПД 1.2.2 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- МР-УУПД 1.2.3 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению

- в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- МР-УУПД 1.2.4 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
 - МР-УУПД 1.2.5 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - МР-УУПД 1.2.6 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
 - МР-УУПД 1.2.7 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
 - МР-УУПД 1.2.8 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
 - МР-УУПД 1.2.9 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
 - МР-УУПД 1.2.10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
 - МР-УУПД 1.2.11 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
 - МР-УУПД 1.2.12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
 - МР-УУПД 1.2.13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
 - МР-УУПД 1.2.14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
 - МР-УУПД 1.3 работа с информацией:
 - МР-УУПД 1.3.1 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
 - МР-УУПД 1.3.2 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
 - МР-УУПД 1.3.3 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
 - МР-УУПД 1.3.4 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,

- ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- МР-УУПД 1.3.5 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
 - МР-УКД 2.1 общение:
 - МР-УКД 2.1.1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
 - МР-УКД 2.1.2 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
 - МР-УКД 2.1.3 владеть различными способами общения и взаимодействия;
 - МР-УКД 2.1.4 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
 - МР-УКД 2.1.5 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
 - МР-УКД 2.2 совместная деятельность:
 - МР-УКД 2.2.1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
 - МР-УКД 2.2.2 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
 - МР-УКД 2.2.3 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
 - МР-УКД 2.2.4 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
 - МР-УКД 2.2.5 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
 - МР-УКД 2.2.6 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
 - МР-УКД 2.2.7 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
 - МР-УРД 3.1 самоорганизация:
 - МР-УРД 3.1.1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - МР-УРД 3.1.2 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и

- предпочтений;
- МР-УРД 3.1.3 давать оценку новым ситуациям;
 - МР-УРД 3.1.4 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
 - МР-УРД 3.1.5 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
 - МР-УРД 3.1.6 оценивать приобретенный опыт;
 - МР-УРД 3.1.7 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
 - МР-УРД 3.2 самоконтроль:
 - МР-УРД 3.2.1 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
 - МР-УРД 3.2.2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
 - МР-УРД 3.2.3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
 - МР-УРД 3.2.4 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
 - МР-УРД 3.3 эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:
 - МР-УРД 3.3.1 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
 - МР-УРД 3.3.2 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
 - МР-УРД 3.3.3 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
 - МР-УРД 3.3.4 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
 - МР-УРД 3.3.5 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;
 - МР-УРД 3.4 принятие себя и других людей:
 - МР-УРД 3.4.1 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

- МР-УРД 3.4.2 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- МР-УРД 3.4.3 признавать свое право и право других людей на ошибки;
- МР-УРД 3.4.4 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Разработанные по всем учебным предметам рабочие программы отражают определенные во ФГОС СОО УУД как часть метапредметных результатов обучения в разделе «Планируемые результаты освоения учебного предмета».

Требования формирования УУД представлены в планируемых результатах по отдельным предметным областям:

- Русский язык и литература:

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые логические действия:

- устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых фактов и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров; устанавливать основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов; сопоставлять текст с другими произведениями русской и зарубежной литературы, интерпретациями в различных видах искусств;
- выявлять закономерности и противоречия в языковых фактах, данных в наблюдении (например, традиционный принцип русской орфографии и правописание чередующихся гласных и другие); при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса; анализировать изменения (например, в лексическом составе русского языка) и находить закономерности; формулировать и использовать определения понятий; толковать лексическое значение слова путём установления родовых и видовых смысловых компонентов, отражающих основные родо-видовые признаки реалии;
- выражать отношения, зависимости, правила, закономерности с помощью схем (например, схем сложного предложения с разными видами связи); графических моделей (например, при объяснении правописания гласных в корне слова, правописании «н» и «nn» в словах различных частей речи) и другие;
- разрабатывать план решения языковой и речевой задачи с учётом анализа имеющихся данных, представленных в виде текста, таблицы, графики и другие;
- оценивать соответствие результатов деятельности её целям;

различать верные и неверные суждения, устанавливать противоречия в суждениях и корректировать текст;

- развивать критическое мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта.
- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов; сопоставлять текст с другими произведениями русской и зарубежной литературы, интерпретациями в различных видах искусств;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, в том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко - литературного процесса.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы исследовательского характера (например, о лексической сочетаемости слов, об особенности употребления стилистически окрашенной лексики и другие);
- выдвигать гипотезы (например, о целях использования изобразительновыразительных средств языка, о причинах изменений в лексическом составе русского языка, стилистических изменений и другие), обосновывать, аргументировать суждения;
- анализировать результаты, полученные в ходе решения языковой и речевой задачи, критически оценивать их достоверность;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей (например, при подборе примеров о роли русского языка как государственного языка Российской Федерации, средства межнационального общения, национального языка русского народа, одного из мировых языков и другие);
- уметь переносить знания в практическую область, освоенные средства и способы действия в собственную речевую практику (например, применять знания о нормах произношения и правописания, лексических, морфологических и других нормах); уметь переносить знания, в том числе полученные в результате чтения и изучения литературных произведений, в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности на основе литературного материала, проявлять устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур;
- владеть научным типом мышления, научной терминологией,

ключевыми понятиями и методами современного литературоведения; определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

- самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации из энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения; оценивать достоверность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирать оптимальную форму её представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);
- владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает умения:

- владеть различными видами монолога и диалога, формулировать в устной и письменной форме суждения на социально-культурные, нравственно-этические, бытовые, учебные темы в соответствии с темой, целью, сферой и ситуацией общения; правильно, логично, аргументированно излагать свою точку зрения по поставленной проблеме;
- пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; корректно выражать своё отношение к суждениям собеседников, проявлять уважительное отношение к оппоненту и в корректной форме формулировать свои возражения, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;
- логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свою точку зрения; самостоятельно выбирать формат публичного выступления и составлять устные и письменные тексты с учётом цели и особенностей аудитории;
- осуществлять совместную деятельность, включая взаимодействие с людьми иной культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе гуманистических ценностей, взаимопонимания между людьми разных культур;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать, координировать действия по их достижению;

- оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат;
- уметь обобщать мнения нескольких людей и выражать это обобщение в устной и письменной форме;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным;
- участвовать в дискуссии на литературные темы, в коллективном диалоге, разрабатывать индивидуальный и (или) коллективный учебный проект.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

- самостоятельно составлять план действий при анализе и создании текста, вносить необходимые коррективы;
- оценивать приобретённый опыт, в том числе речевой; анализировать и оценивать собственную работу: меру самостоятельности, затруднения, дефициты, ошибки и другие;
- осуществлять речевую рефлексию (выявлять коммуникативные неудачи и их причины, уметь предупреждать их), давать оценку приобретённому речевому опыту и корректировать собственную речь с учётом целей и условий общения;
- давать оценку новым ситуациям, в том числе изображённым в художественной литературе; оценивать приобретённый опыт с учетом литературных знаний;
- осознавать ценностное отношение к литературе как неотъемлемой части культуры; выявлять взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности, в том числе в процессе чтения художественной литературы и обсуждения литературных героев и проблем, поставленных в художественных произведениях.

- **Иностранный язык:**

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые логические и исследовательские действия:

- анализировать, устанавливать аналогии между способами выражения мысли средствами иностранного и родного языков;
- распознавать свойства и признаки языковых единиц и языковых явлений иностранного языка; сравнивать, классифицировать и обобщать их;
- выявлять признаки и свойства языковых единиц и языковых явлений иностранного языка (например, грамматических

конструкции и их функций);

- сравнивать разные типы и жанры устных и письменных высказываний на иностранном языке;
- различать в иноязычном устном и письменном тексте - факт и мнение;
- анализировать структурно и содержательно разные типы и жанры устных и письменных высказываний на иностранном языке с целью дальнейшего использования результатов анализа в собственных высказываниях;
- проводить по предложенному плану небольшое исследование по установлению особенностей единиц изучаемого языка, языковых явлений (лексических, грамматических), социокультурных явлений;
- формулировать в устной или письменной форме гипотезу предстоящего исследования (исследовательского проекта) языковых явлений; осуществлять проверку гипотезы;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения за языковыми явлениями;
- представлять результаты исследования в устной и письменной форме, в виде электронной презентации, схемы, таблицы, диаграммы и других на уроке или во внеурочной деятельности;
- проводить небольшое исследование межкультурного характера по установлению соответствий и различий в культурных особенностях родной страны и страны изучаемого языка.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

- использовать в соответствии с коммуникативной задачей различные стратегии чтения и аудирования для получения информации (с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации, с полным пониманием);
- полно и точно понимать прочитанный текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода);
- фиксировать информацию доступными средствами (в виде ключевых слов, плана, тезисов);
- оценивать достоверность информации, полученной из иноязычных источников, критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- соблюдать информационную безопасность при работе в сети Интернет.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает умения:

- воспринимать и создавать собственные диалогические и монологические высказывания на иностранном языке, участвовать в обсуждениях, выступлениях в соответствии с условиями и целями общения;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств изучаемого иностранного языка;
- выбирать и использовать выразительные средства языка и знаковых систем (текст, таблица, схема и другие) в соответствии с коммуникативной задачей;
- осуществлять смысловое чтение текста с учетом коммуникативной задачи и вида текста, используя разные стратегии чтения (с пониманием основного содержания, с полным пониманием, с нахождением интересующей информации);
- выстраивать и представлять в письменной форме логику решения коммуникативной задачи (например, в виде плана высказывания, состоящего из вопросов или утверждений);
- публично представлять на иностранном языке результаты выполненной проектной работы, самостоятельно выбирая формат выступления с учетом особенностей аудитории;
- осуществлять деловую коммуникацию на иностранном языке в рамках выбранного профиля с целью решения поставленной коммуникативной задачи.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

- планировать организацию совместной работы, распределять задачи, определять свою роль и координировать свои действия с другими членами команды;
- выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- оказывать влияние на речевое поведение партнера (например, поощряя его продолжать поиск совместного решения поставленной задачи);
- корректировать совместную деятельность с учетом возникших трудностей, новых данных или информации;
- осуществлять взаимодействие в ситуациях общения, соблюдая этикетные нормы межкультурного общения.

- Математика и информатика:

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые логические действия:

- выявлять качества, характеристики математических понятий и отношений между понятиями; формулировать определения

понятий;

- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- выявлять математические закономерности, проводить аналогии, вскрывать взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные суждения и выводы;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, понятия, процедуры, по выявлению зависимостей между объектами, понятиями, процедурами, использовать различные методы;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений, прогнозировать возможное их развитие в новых условиях.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

- выбирать информацию из источников различных типов, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; систематизировать и структурировать информацию, представлять ее в различных формах;
- оценивать надежность информации по самостоятельно сформулированным критериям, воспринимать ее критически;

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;
- анализировать информацию, структурировать ее с помощью таблиц и схем, обобщать, моделировать математически: делать чертежи и краткие записи по условию задачи, отображать графически, записывать с помощью формул;
- формулировать прямые и обратные утверждения, отрицание, выводить следствия; распознавать неверные утверждения и находить в них ошибки;
- проводить математические эксперименты, решать задачи исследовательского характера, выдвигать предположения, доказывать или опровергать их, применяя индукцию, дедукцию, аналогию, математические методы;
- создавать структурированные текстовые материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных технологий, использовать табличные базы данных;
- использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов, оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает умения:

- воспринимать и формулировать суждения, ясно, точно, грамотно выразить свою точку зрения в устных и письменных текстах;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога; в корректной форме формулировать разногласия и возражения;
- представлять логику решения задачи, доказательства утверждения, результаты и ход эксперимента, исследования, проекта в устной и письменной форме, подкрепляя пояснениями, обоснованиями в вербальном и графическом виде; самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и другие), используя преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач; планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в

общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

- составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей и корректировать с учетом новой информации;
 - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов; владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
 - предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок;
 - оценивать соответствие результата цели и условиям, меру собственной самостоятельности, затруднения, дефицита, ошибки, приобретенный опыт; объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности.
- Естественнонаучные предметы:

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые логические действия:

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических, химических, биологических явлениях, например, анализировать физические процессы и явления с использованием физических законов и теорий, например, закона сохранения механической энергии, закона сохранения импульса, газовых законов, закона Кулона, молекулярно-кинетической теории строения вещества, выявлять закономерности в проявлении общих свойств у веществ, относящихся к одному классу химических соединений;
- определять условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений), например, инерциальная система отсчёта, абсолютно упругая деформация, моделей газа, жидкости и твёрдого (кристаллического) тела, идеального газа;
- выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;
- применять используемые в химии символические (знаковые) модели, уметь преобразовывать модельные представления при решении учебных познавательных и практических задач, применять модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций;
- выбирать наиболее эффективный способ решения расчетных задач с учетом получения новых знаний о веществах и химических

реакциях;

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности, например, анализировать и оценивать последствия использования тепловых двигателей и теплового загрязнения окружающей среды с позиций экологической безопасности; влияния радиоактивности на живые организмы безопасности; представлений о рациональном природопользовании (в процессе подготовки сообщений, выполнения групповых проектов);
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, например, объяснять основные принципы действия технических устройств и технологий, таких как: ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, телефон, СВЧ-печь; и условий их безопасного применения в практической жизни.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые исследовательские действия:

- проводить эксперименты и исследования, например, действия постоянного магнита на рамку с током; явления электромагнитной индукции, зависимости периода малых колебаний математического маятника от параметров колебательной системы;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами, например: зависимости периода обращения конического маятника от его параметров; зависимости силы упругости от деформации для пружины и резинового образца; исследование остывания вещества; исследование зависимости полезной мощности источника тока от силы тока;
- проводить опыты по проверке предложенных гипотез, например, гипотезы о прямой пропорциональной зависимости между дальностью полёта и начальной скоростью тела; о независимости времени движения бруска по наклонной плоскости на заданное расстояние от его массы; проверка законов для изопробов в газе (на углубленном уровне);
- формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами, например, описывать изученные физические явления и процессы с использованием физических величин, например: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, энергия и импульс фотона;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области деятельности, например, распознавать физические явления в опытах и окружающей жизни, например: отражение,

преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света (на базовом уровне);

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей, например, решать качественные задачи, в том числе интегрированного и межпредметного характера; решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественно-научного цикла;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, например, решать качественные задачи с опорой на изученные физические законы, закономерности и физические явления (на базовом уровне);
- проводить исследования условий равновесия твёрдого тела, имеющего ось вращения; конструирование кронштейнов и расчёт сил упругости; изучение устойчивости твёрдого тела, имеющего площадь опоры.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации, подготавливать сообщения о методах получения естественнонаучных знаний, открытиях в современной науке;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач, использовать информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации при подготовке сообщений о применении законов физики, химии в технике и технологиях;
- использовать ИТ-технологии при работе с дополнительными источниками информации в области естественнонаучного знания, проводить их критический анализ и оценку достоверности.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает умения:

- аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою точку зрения;
- при обсуждении физических, химических, биологических проблем, способов решения задач, результатов учебных исследований и проектов в области естествознания; в ходе дискуссий о современной естественнонаучной картине мира;
- работать в группе при выполнении проектных работ; при планировании, проведении и интерпретации результатов опытов и

анализе дополнительных источников информации по изучаемой теме; при анализе дополнительных источников информации; при обсуждении вопросов межпредметного характера (например, по темам «Движение в природе», «Теплообмен в живой природе», «Электромагнитные явления в природе», «Световые явления в природе»).

Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики, химии, биологии, выявлять проблемы, ставить и формулировать задачи;
 - самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач по физике и химии, план выполнения практической или исследовательской работы с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей;
 - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение в групповой работе над учебным проектом или исследованием в области физики, химии, биологии; давать оценку новым ситуациям, возникающим в ходе выполнения опытов, проектов или исследований, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
 - использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения при решении качественных и расчётных задач;
 - принимать мотивы и аргументы других участников при анализе и обсуждении результатов учебных исследований или решения физических задач.
- **Общественно-научные предметы:**

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые логические действия:

- характеризовать, опираясь на социально-гуманитарные знания, российские духовно-нравственные ценности, раскрывать их взаимосвязь, историческую обусловленность, актуальность в современных условиях;
- самостоятельно формулировать социальные проблемы, рассматривать их всесторонне на основе знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов;
- устанавливать существенные признаки или основания для классификации и типологизации социальных явлений прошлого и современности; группировать, систематизировать исторические факты по самостоятельно определяемому признаку, например, по хронологии, принадлежности к историческим процессам, типологическим основаниям, проводить классификацию стран по

особенностям географического положения, формам правления и типам государственного устройства;

- выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи подсистем и элементов общества, например, мышления и деятельности, экономической деятельности и проблем устойчивого развития, макроэкономических показателей и качества жизни, изменениями содержания парниковых газов в атмосфере и наблюдаемыми климатическими изменениями;
- оценивать с опорой на полученные социально-гуманитарные знания, социальные явления и события, их роль и последствия, например, значение географических факторов, определяющих остроту глобальных проблем, прогнозы развития человечества, значение импортозамещения для экономики нашей страны;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности, например, связанные с попытками фальсификации исторических фактов, отражающих важнейшие события истории России.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности для формулирования и обоснования собственной точки зрения (версии, оценки) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники социальной информации разных типов; представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты для описания (реконструкции) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории;
- формулировать аргументы для подтверждения/опровержения собственной или предложенной точки зрения по дискуссионной проблеме из истории России и всемирной истории и сравнивать предложенную аргументацию, выбирать наиболее аргументированную позицию;
- актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; самостоятельно составлять алгоритм решения географических задач и выбирать способ их решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений при выполнении практических работ;
- проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску

методов решения практических задач, применению различных методов изучения социальных явлений и процессов в социальных науках, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование, метод моделирования и сравнительно-исторический метод; владеть элементами научной методологии социального познания.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

- владеть навыками получения социальной информации из источников разных типов и различать в ней события, явления, процессы; факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории, обобщать историческую информацию по истории России и зарубежных стран;
- извлекать социальную информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, осуществлять анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий для анализа социальной информации о социальном и политическом развитии российского общества, направлениях государственной политики в Российской Федерации, правовом регулировании общественных процессов в Российской Федерации, полученной из источников разного типа в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- оценивать достоверность, легитимность информации на основе различения видов письменных исторических источников по истории России и всемирной истории, выявления позиции автора документа и участников событий, основной мысли, основной и дополнительной информации, достоверности содержания.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает умения:

- владеть различными способами общения и взаимодействия с учетом понимания особенностей политического, социально-экономического и историко-культурного развития России как многонационального государства, знакомство с культурой,

традициями и обычаями народов России;

- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом возможностей каждого члена коллектива при участии в диалогическом и полилогическом общении по вопросам развития общества в прошлом и сегодня;
- ориентироваться в направлениях профессиональной деятельности, связанных с социально-гуманитарной подготовкой.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи с использованием исторических примеров эффективного взаимодействия народов нашей страны для защиты Родины от внешних врагов, достижения общих целей в деле политического, социально-экономического и культурного развития России;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, используя социально-гуманитарные знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции.

УУД формировать у студентов в процессе выполнения типовых задач, которые представлены в рабочих программах УП в разделе «Планируемые результаты освоения учебного предмета». В Колледже формирование УУД обеспечивается созданием условий для самостоятельного целенаправленного действия студента, в том числе используются возможности самостоятельного формирования элементов индивидуальной образовательной траектории: самостоятельное освоение глав, разделов и тем УП; самостоятельное определение темы проекта, методов и способов его реализации, источников ресурсов, необходимых для реализации проекта.

Освоение учебно-исследовательской и проектной работы является типом деятельности, где материалом являются, прежде всего, УП, УД.

В рамках общеобразовательной подготовки по ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения возможными направлениями учебно-исследовательской деятельности являются

- исследовательское;
- инженерное;
- прикладное;
- информационное.

Приоритетными направлениями проектной и являются:

- социальное;
- исследовательское;

- прикладное;
- информационное.
- художественно-творческое.

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности студент сможет использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни.

С точки зрения формирования УУД, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности студенты научатся:

- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, учитывать их при постановке собственных целей;
- находить и оценивать различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности.

С точки зрения формирования УУД, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности студенты научатся:

- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта;
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности студентов (учебное исследование или учебный проект). Индивидуальный проект выполняется студентами самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта отражают:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется студентами в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и представляет собой завершенное учебное исследование или разработанный проект: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Включение студентов в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, призванную обеспечивать формирование у них опыта применения УУД в жизненных ситуациях, навыков учебного сотрудничества и социального взаимодействия со сверстниками, студентами старшего возраста, преподавателями имеет свои особенности.

Исследование и проект выполняют функции инструментов учебной деятельности полипредметного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры. Студенты самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы и другое, используют элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования. При этом проблематика и методология индивидуального проекта ориентированы на интеграцию знаний и использование методов двух и более учебных предметов одной или нескольких предметных областей.

Студенты определяют параметры и критерии успешности реализации проекта. Презентация результатов проектной работы может проводиться не только в Колледже, но и в том профессиональном, социальном и культурном пространстве, где проект разворачивался.

Результатами учебного исследования могут быть научный доклад, реферат, макет, опытный образец, разработка, информационный продукт, а также образовательное событие, социальное мероприятие (акция).

Результаты работы оцениваются по определенным критериям. Для учебного исследования главное заключается в актуальности избранной проблемы, полноте, последовательности, обоснованности решения поставленных задач. Для индивидуального проекта важно, в какой мере практически значим полученный результат, насколько эффективно техническое устройство, программный продукт, инженерная конструкция и другие.

Публичная защита индивидуального проекта как формат оценки успешности освоения и применения студентами УУД.

Публичная защита проекта является обязательной. Процедура публичной защиты индивидуального проекта может быть организована в рамках специально организуемых в Колледже проектных «дней» или «недель», в рамках проведения студенческих научных конференций. В ходе публичной защиты проекта студентам обеспечивается возможность:

- представить результаты своей работы в форме письменных отчетных материалов, готового проектного продукта, устного выступления и электронной презентации;
- публично обсудить результаты деятельности со студентами, с преподавателями, родителями, специалистами-экспертами, организациями-партнерами;
- получить квалифицированную оценку результатов своей деятельности от членов педагогического коллектива и независимого экспертного сообщества (представители работодателей-партнеров, иных организаций).

Основные требования к инструментарию оценки сформированности УУД при процедуре защиты реализованного проекта:

- оценке подвергается не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла до воплощения; при этом учитываются целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотношенных с сохранением исходного замысла проекта;
- оценивание производится на основе критериальной модели;
- результаты оценивания УУД в формате, принятом Колледжем, доводятся до сведения студентов.

Оценку представленного проекта осуществляется на основании следующих критериев:

- аргументированность актуальности и значимости представленного проекта;
- четкость и логичность разработки проекта, понимание содержания, его цели и задач;
- презентация проекта: правильность речи, умение отвечать на вопросы;
- завершенность, содержательность, эстетичность оформления продукта.

Оценивание проектов осуществляется по открытым критериям. Регламент проведения защиты проектной идеи и реализованного проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности известны студентам заранее. Для оценки проектной работы создается экспертная комиссия, в которую входят преподаватели и представители администрации Колледжа,

представители работодателей и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы.

Условия реализации программы формирования УУД должны обеспечить совершенствование компетенций проектной и учебно-исследовательской деятельности студентов.

Условия реализации программы формирования УУД включают:

- укомплектованность Колледжа педагогическими, руководящими и иными работниками;
- уровень квалификации педагогических и иных работников Колледжа;
- непрерывность профессионального развития педагогических работников Колледжа, реализующего ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Руководителем проекта является преподаватель, который осуществляет педагогическое сопровождение индивидуального проекта по следующему алгоритму:

- вычленение проблемы и формулирование темы проекта, постановка целей и задач, сбор информации/исследование/разработка образца, подготовка и защита проекта, анализ результатов выполнения проекта, оценка качества выполнения.
- обеспечение систематической работы студента и выполнение проекта в установленные сроки;
- обеспечение широкого использования современного технического и программного обеспечения при выполнении студентом проекта;
- обеспечение студента методическими рекомендациями по организации и выполнению проекта;
- проверка оформления проекта на соответствие требованиям Положения об оформлении текстовых документов ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж».

Педагогические работники Колледжа, участвующие в реализации общеобразовательной подготовки по ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, имеют необходимый уровень подготовки:

- владеют представлениями о возрастных особенностях студентов;
- преподаватели систематически проходят курсы повышения квалификации, посвященные ФГОС СОО;
- преподаватели могут строить образовательную деятельность в рамках УД в соответствии с особенностями формирования конкретных УУД;
- преподаватели осуществляют формирование УУД в рамках проектной, учебно-исследовательской деятельности;
- преподаватели умеют применять инструментарий для оценки качества сформированности УУД в рамках одного или нескольких

УП.

Для формирования УУД в открытом образовательном пространстве Колледжа обеспечивается:

- сетевое взаимодействие Колледжа с другими профессиональными образовательными организациями, организациями дополнительного образования, учреждениями культуры;
- возможность реализации индивидуальной образовательной траектории студентов (разнообразие форм получения образования в Колледже, обеспечение возможности выбора студентами формы получения образования, уровня освоения предметного материала);
- использование дистанционных форм получения образования как элемента индивидуальной образовательной траектории студентов;
- возможность вовлечения студентов в проектную деятельность, в том числе в деятельность социального проектирования и социального предпринимательства;
- возможность вовлечения студентов в разнообразную учебно-исследовательскую деятельность;
- широкой социализацией студентов как через реализацию социальных проектов, так и через организованную разнообразную социальную практику: работу в волонтерских организациях, участие в благотворительных акциях, марафонах и проектах.

Успешное формирование УУД в Колледже обеспечивается созданием методически единого пространства внутри профессиональной образовательной организации как во время учебных занятий, так и вне их.

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения учебных предметов в рамках ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, которые отражают совокупность познавательных, коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий, а также систему межпредметных понятий.

Формирование метапредметных результатов обеспечивается комплексом освоения рабочих программ учебных предметов и внеурочной деятельности.

Основным объектом оценки метапредметных результатов:

- освоение студентами межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных);
- способность использования универсальных учебных действий в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и

социальной деятельности.

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией Колледжа в ходе внутреннего мониторинга. Содержание и периодичность внутреннего мониторинга устанавливается решением Педагогического совета Колледжа. Инструментарий строится на межпредметной основе и может включать диагностические материалы по оценке читательской и цифровой грамотности, сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий.

Формы оценки:

- для проверки читательской грамотности - письменная работа на межпредметной основе;
- для проверки цифровой грамотности - практическая работа в сочетании с письменной (компьютеризованной) частью;
- для проверки сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий – экспертная оценка процесса и результатов выполнения групповых и (или) индивидуальных учебных исследований и проектов.

Каждый из перечисленных видов диагностики проводится с периодичностью не менее чем один раз в два года.

Групповые и (или) индивидуальные учебные исследования и индивидуальные проекты оцениваются по следующим критериям:

- сформированность познавательных универсальных учебных действий: способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и (или) обоснование и реализацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и других;
- сформированность предметных знаний и способов действий: умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий;
- сформированность регулятивных универсальных учебных действий: умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
- сформированность коммуникативных универсальных учебных действий: умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

3.2. Рабочие программы профессиональных модулей профессионального цикла:

- Рабочая программа ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин (Приложение 2.1)
- Рабочая программа ПМ.02. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве (Приложение 2.2)
- Рабочая программа ПМ.03. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве (Приложение 2.3)
- Рабочая программа ПМ.04. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства (Приложение 2.4)
- Рабочая программа ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве (Приложение 2.5)
- Рабочая программа ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Токарь (Приложение 2.6)
- Рабочая программа ПМ.07 Производство ПАО «НЛМК» (Приложение 2.7)

3.3. Рабочие программы практики:

- Рабочая программа учебной практики (Приложение 2.8)
- Рабочая программа производственной практики (Приложение 2.8)
- Рабочая программа производственной (преддипломной) практики (Приложение 2.10)

3.4. Рабочие программы учебных дисциплин социально-гуманитарного цикла

- Рабочая программа СГ.01. История России (Приложение 3.1)
- Рабочая программа СГ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности (Приложение 3.2)
- Рабочая программа СГ.03. Безопасность жизнедеятельности (Приложение 3.3)
- Рабочая программа СГ.04. Физическая культура (Приложение 3.4)
- Рабочая программа СГ.05. Основы бережливого производства (Приложение 3.5)

3.5. Рабочие программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла:

- Рабочая программа ОП.01. Инженерная графика (Приложение 3.6)
- Рабочая программа ОП.02. Техническая механика (Приложение 3.7)

- Рабочая программа ОП.03. Материаловедение (Приложение 3.8)
- Рабочая программа ОП.04. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия (Приложение 3.9)
- Рабочая программа ОП.05. Процессы формообразования и инструменты (Приложение 3.10)
- Рабочая программа ОП.06. Технология машиностроения (Приложение 3.11)
- Рабочая программа ОП.07. Охрана труда (Приложение 3.12)
- Рабочая программа ОП.08. Математика в профессиональной деятельности (Приложение 3.13)

3.6. Рабочие программы учебных предметов:

- Рабочая программа УП 01 Русский язык (Приложение 4.1)
- Рабочая программа УП 02 Литература (Приложение 4.2)
- Рабочая программа УП 03 Математика (Приложение 4.3)
- Рабочая программа УП 04 Иностранный язык (Приложение 4.4)
- Рабочая программа УП 05 Информатика (Приложение 4.5)
- Рабочая программа УП 06 Физика (Приложение 4.6)
- Рабочая программа УП 07 Химия (Приложение 4.7)
- Рабочая программа УП 08 Биология (Приложение 4.8)
- Рабочая программа УП 09 История (Приложение 4.9)
- Рабочая программа УП 10 Обществознание (Приложение 4.10)
- Рабочая программа УП 11 География (Приложение 4.11)
- Рабочая программа УП 12 Физическая культура (Приложение 4.12)
- Рабочая программа УП 13 Основы безопасности жизнедеятельности (Приложение 4.13)
- Рабочая программа УП 14 Введение в специальность (Приложение 4.14)
- Рабочая программа УП 15 Основы проектной деятельности (Приложение 4.15)

3.7. Программа коррекционной работы

Программа коррекционной работы (ПКР) является структурным компонентом ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Цель ПКР – создание системы комплексной психолого-педагогической и социальной помощи студентам с особыми образовательными потребностями, направленной на коррекцию и/или компенсацию недостатков в физическом или психическом развитии, социальной ситуации для успешного освоения ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, а также социализации, обеспечения психологической устойчивости студентов.

Достижение цели определяется решением следующих задач:

- выявление особых образовательных потребностей студентов с ОВЗ,

инвалидов, а также студентов, попавших в трудную жизненную ситуацию;

- создание условий для успешного освоения ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (ее отдельных частей), в том числе прохождения промежуточной аттестации и ГИА;
- коррекция (минимизация) имеющихся нарушений (личностных, регулятивных, когнитивных, коммуникативных);
- обеспечение непрерывной коррекционно-развивающей работы в единстве учебной и внеаудиторной деятельности;
- осуществление консультативной работы с педагогическими работниками Колледжа, родителями (законными представителями) несовершеннолетних студентов с ОВЗ;
- проведение информационно-просветительских мероприятий.

ПКР разрабатывается на весь период освоения ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения для студентов с ОВЗ и студентов, попавших в сложную жизненную ситуацию; является вариативной по форме и содержанию и зависит от состава студентов с ОВЗ, возможностей Колледжа.

Перечень и содержание индивидуально ориентированных направлений коррекционной работы:

- психодиагностическое,
- развивающее и психокоррекционное,
- консультативное,
- информационно-просветительское
- психопрофилактическое –

способствуют освоению студентами с особыми образовательными потребностями ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, компенсации имеющихся нарушений развития, содействуют освоению специальности и социализации студентов.

Данные направления раскрываются содержательно в разных организационных формах деятельности Колледжа.

1 Психодиагностическая работа

№ п/п	Направление работы, название работы	С кем проводится работа	Срок проведения	Примечание
1	Анкетирование студентов нового набора и работа с банком данных психологической службы Колледжа	Студенты первого курса	Сентябрь	Ежегодно

2	Тестирование с целью определения индивидуально-психологических качеств и выявление группы риска прибывшего континента	Студенты первого курса	Сентябрь	Ежегодно
3	Тестирование - социально-психологическая адаптация первокурсников	Студенты первого курса	Ноябрь-декабрь	Ежегодно
4	Анкетирование с целью выявления отношения студентов к употреблению ПАВ.	Студенты 1- 4 курса	Сентябрь - декабрь	По запросу администрации
5	Тестирование призывников, достигших 16- летнего возраста.	Студенты	Октябрь	По запросу военкомата
6	Психолого-педагогическое исследование сформированности чувства патриотизма в молодежной среде	Студенты 1-4 курс	Январь	Ежегодно
7	Анкетирование «Подведение итогов» с целью мониторинга оправдания ожиданий и профессиональных перспектив выпускников.	Студенты 4 курса	Март-апрель	Ежегодно
8	Анкетирование с целью мониторинга оценки родителями образовательного процесса	Руководители студентов 4 курса	Март-апрель	Ежегодно
9	Анкетирование студентов «Преподаватель глазами студента» с целью получения обратной связи по поводу качества учебных занятий	Студенты	В течение года	По запросу администрации
10	Диагностика групп по заявленной проблематике	Студенты	В течение года	По мере обращения
11	Индивидуальная диагностика по интересующим вопросам	Студенты, педагоги, родители	В течение года	По мере обращения
12	Индивидуальная диагностика социально - дезадаптированных студентов, а также несовершеннолетних,	Студенты	В течение года	В том числе и по запросу суда, военкомата и пр.

	находящихся в социально-опасном положении			
13	Анкетирование студентов «Антикоррупционная составляющая»	Студенты	Ноябрь-декабрь	Ежегодно
14	Мониторинг удовлетворенности потребителей/работодателей	Студенты, родители	Июнь	Ежегодно

2 Развивающая и психокоррекционная работа

№ п/п	Направление работы, название работы	С кем проводится работа	Срок проведения	Примечание
1	Индивидуальная работа со студентами, нуждающимися в психологической помощи и поддержке, а также обладающими высоким уровнем дезадаптации	Студенты	В течение года	По мере обращения
2	Индивидуальная работа с несовершеннолетними, находящимися в социально-опасном положении	Студенты	В течение года	По мере обращения
3	Групповая работа: психологические тренинги, направленные на адаптацию первокурсников.	Студенты	Сентябрь-октябрь	Ежегодно

3 Консультативная работа

№ п/п	Направление работы, название работы	С кем проводится работа	Срок проведения	Примечание
1	Консультирование студентов по интересующим их вопросам	Студенты	В течение года	По мере обращения
2	Консультирование родителей студентов по вопросам воспитания ребенка в семье с учетом его возрастных особенностей	Родители	В течение года	По мере обращения
3	Консультирование преподавателей по интересующим их вопросам	Педагоги	В течение года	По мере обращения

4 Информационно-просветительское

№	Направление работы,	С кем	Срок	Примечание
---	---------------------	-------	------	------------

п/п	название работы	проводится работа	проведения	
1	Ознакомление с основами возрастной психологии на родительских собраниях и в индивидуальных беседах	Студенты, педагоги, родители	В течение года	По мере обращения
2	Повышение уровня психологической культуры участников образовательных отношений	Студенты, педагоги, родители	В течение года	Ежегодно
3	Выпуск студенческих газет	Студенты	В течение года	Ежегодно
4	Круглый стол «Мы разные, но мы вместе»	Студенты	Сентябрь	Ежегодно
5	Мероприятия в рамках работы по социально-психолого-педагогическому сопровождению детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	Студенты	Октябрь	Ежегодно
6	Оказание социально-психологической поддержки детям-сиротам-выпускникам Колледжа	Студенты	Июнь	Ежегодно
7	Родительские собрания в группах	Студенты, родители	1 раз в семестр	Ежегодно
8	Молодежная акция «Мы против СПИДа»	Студенты	Июнь	Ежегодно

5 Психопрофилактическая работа

№ п/п	Направление работы, название работы	С кем проводится работа	Срок проведения	Примечание
1	Проведение лекций – бесед по вопросам профилактики употребления ПАВ	Студенты, родители	В течение года	Ежегодно
2	Индивидуальная антинаркотическая профилактическая работа	Студенты, родители	В течение года	По мере обращения
3	Правовой лекторий: толерантное воспитание студентов	Студенты, родители	Февраль	Ежегодно

4	Проведение бесед по вопросам профилактики терроризма, экстремизма	Студенты, родители	В течение года	Ежегодно
5	Работа медицинского лектория: студенческая научно-практическая конференция «Противодействие распространению наркотиков в молодежной среде. Проблемы. Пути решения»	Студенты, родители	Май	Ежегодно
6	Проведение лекций- бесед по вопросам профилактики суицида	Студенты, персонал	В течение года	Ежегодно
7	Проведение бесед по вопросам профилактики конфликтного поведения	Студенты, родители	В течение года	Ежегодно
8	Проведение бесед по вопросам профилактики ранней беременности и ЗППП	Студенты, родители	В течение года	По мере обращения
9	Работа среди студентов по формированию сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих	Студенты	В течение года	Ежегодно
10	Проведение бесед по проблемам компьютерной игровой зависимости	Студенты	В течение года	По мере обращения
11	Проведение бесед, лекций специалистами центра занятости населения по вопросам предстоящего трудоустройства	Студенты выпускных курсов	Март, апрель	По мере обращения
12	Совместные мероприятия с Центром «Семья»	Студенты	В течение года	Ежегодно

Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки студентов с ОВЗ, включающая комплексное обследование, мониторинг динамики развития, успешности освоения ООП – II по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Для реализации требований к ПКР, обозначенных в ФГОС СОО, при наличии студентов, нуждающихся в коррекционной работе, в Колледже создается рабочая группа, в которую наряду преподавателями входит педагог-психолог.

ПКР разрабатывается рабочей группой Колледжа поэтапно: на подготовительном этапе определяется нормативно-правовое обеспечение коррекционной работы, анализируется состав студентов с ОВЗ в Колледже (в том числе студентов, попавших в сложную жизненную ситуацию), их особые образовательные потребности.

На основном этапе разрабатываются общая стратегия обучения и воспитания студентов с ОВЗ, организация и механизм реализации коррекционной работы; раскрываются направления и ожидаемые результаты коррекционной работы, описываются специальные требования к условиям реализации ПКР. Особенности содержания индивидуально-ориентированной работы могут быть представлены в рабочих коррекционных программах.

На заключительном этапе осуществляется внутренняя экспертиза программы, возможна ее доработка; проводится обсуждение хода реализации программы, принимается итоговое решение.

Для реализации ПКР в Колледже создана служба психолого-медико-социального сопровождения и поддержки студентов с ОВЗ. Психолого-медико-социальная помощь оказывается студентам на основании заявления или согласия в письменной форме их родителей (законных представителей). Необходимым условием являются рекомендации ПМПК и наличие ИПР (для инвалидов).

Психолого-медико-социальное сопровождение и поддержка студентов с ОВЗ, инвалидов и студентов, попавших в сложную жизненную ситуацию, обеспечиваются педагогом-психологом, социальным педагогом под руководством заместителя директора по воспитательной работе, регламентируются локальными нормативными актами Колледжа; реализуются преимущественно во внеурочной (внеаудиторной) деятельности.

Педагог-психолог проводит занятия по комплексному изучению и развитию личности студентов с ОВЗ. Работа организовывается фронтально, индивидуально и в мини-группах.

Основные направления деятельности педагога-психолога состоят в проведении психодиагностики; развитии и коррекции эмоционально-волевой сферы студентов; совершенствовании навыков социализации и расширении социального взаимодействия со сверстниками (совместно с социальным педагогом); психологической профилактике, направленной на сохранение, укрепление и развитие психологического здоровья студентов с ОВЗ.

Помимо работы со студентами, педагог-психолог проводит консультативную работу с преподавателями, администрацией Колледжа и родителями (законными представителями) по вопросам, связанным с

обучением и воспитанием студентов. Кроме того, в течение учебного года педагог-психолог осуществляет информационно-просветительскую работу с родителями (законными представителями) и педагогическими работниками. Данная работа включает чтение лекций, проведение обучающих семинаров и тренингов.

Механизм взаимодействия Колледжа и других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и институтов общества, реализующийся в единстве урочной, внеурочной и внешкольной деятельности:

- во взаимодействии с индивидуально ориентированными рабочими коррекционными программами;
- во взаимодействии педагогических работников (преподавателей, социального педагога, педагога дополнительного образования и др.) и педагога-психолога в Колледже;
- во взаимодействии Колледжа с ПМПК, Центром «Семья»;
- с семьей студента с ОВЗ, студента, попавшего в сложную жизненную ситуацию;
- с другими институтами общества (профессиональными образовательными организациями, организациями дополнительного образования).

Коррекционная работа реализуется при освоении ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в учебной деятельности. Преподаватели ставят и решают коррекционно-развивающие задачи на учебных занятиях, с помощью педагога-психолога осуществляют отбор содержания учебного материала (с обязательным учетом особых образовательных потребностей студентов с ОВЗ), используют специальные методы и приемы.

Коррекционные занятия с педагогом-психологом проводятся по индивидуально ориентированным рабочим коррекционным программам во внеаудиторной деятельности, в том числе в художественной, добровольческой и спортивно-оздоровительная деятельности.

Планируемые результаты коррекционной работы:

Результатом коррекционной работы является освоение студентами с ОВЗ ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Студенты с особыми образовательными потребностями демонстрируют готовность к профессиональной деятельности в соответствии с освоенной квалификацией «техник-технолог» по специальности и достаточные способности к самопознанию, саморазвитию, самоопределению:

Личностные результаты:

- сформированная мотивация к труду;
- ответственное отношение к выполнению заданий;
- адекватная самооценка и оценка окружающих людей;
- сформированный самоконтроль на основе развития эмоциональных

и волевых качеств;

- умение вести диалог с разными людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, наличие потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- понимание и неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков);
- адекватная оценка собственных возможностей по реализации жизненных планов;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осмысленного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

- продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности, согласование позиции с другими участниками деятельности, эффективное разрешение и предотвращение конфликтов;
- овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- самостоятельное (при необходимости – с помощью) нахождение способов решения практических задач, применения различных методов познания;
- ориентирование в различных источниках информации, самостоятельное или с помощью; критическое оценивание и интерпретация информации из различных источников;
- овладение языковыми средствами, умениями их адекватного использования в целях общения, устного и письменного представления смысловой программы высказывания, ее оформления;
- определение назначения и функций различных социальных институтов.

Студенты с ОВЗ достигают предметных результатов освоения в рамках общеобразовательной подготовки ООП – П на различных уровнях (базовом, углубленном) в зависимости от их индивидуальных способностей, вида и выраженности особых образовательных потребностей, а также успешности проведенной коррекционной работы.

На базовом уровне студенты с ОВЗ овладевают предметными результатами в рамках предметных областей общеобразовательной подготовки ООП – П. На углубленном уровне студенты с ОВЗ достигают предметных результатов путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному УП.

Предметные результаты:

- освоение рабочей программы УП на углубленном уровне при сформированной учебной деятельности и высоких познавательных и/или речевых способностях и возможностях;
- освоение рабочей программы УП на базовом уровне при сформированной в целом учебной деятельности и достаточных познавательных, речевых, эмоционально-волевых возможностях.

Результатом освоения ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения являются ОК и ПК, представленные в п.1.2.1. Планируемые результаты раздела 1. Целевой раздел настоящей ООП – П.

Освоение ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения завершается ГИА с присвоением квалификации «техник-технолог».

3.8. Рабочая программа воспитания

Воспитание студентов при освоении ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения осуществляется на основе включенной в образовательной программы рабочей программы воспитания (Приложение 5).

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов студентов, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры Липецкой области, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой) ПАО «НЛМК».

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития студентов Колледжа;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей студентов в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у студентов Колледжа общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

3.9. Оценочные материалы

В соответствии с ФГОС СПО по специальности для аттестации студентов на соответствие их персональным достижений поэтапным

требованиям ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения созданы ФОС.

ФОС текущего контроля успеваемости по УП, УД и МДК, позволяющие оценить освоение умений и знаний, разработаны преподавателями Колледжа.

ФОС для промежуточной аттестации по УП, УД и МДК в составе ПМ, позволяющие оценить умения, знания, разработаны и утверждены Колледжем самостоятельно:

- ФОС УП;
- ФОС УД.

ФОС для промежуточной аттестации по ПМ, позволяющие оценить практический опыт и освоенные компетенции, разработаны и утверждены Колледжем после предварительного положительного заключения работодателя:

- ФОС ПМ, в том числе ФОС МДК;
- ФОС практики;
- ФОС ГИА (Приложение 6).

Программа ГИА утверждается Колледжем после ее обсуждения на заседании Педагогического совета с участием председателей государственных экзаменационных комиссий, доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Оценочные материалы размещены на официальном сайте Колледжа в сети Интернет в специальном разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование» – «Методические и иные документы, разработанные для обеспечения образовательного процесса» (<http://lmk-lipetsk.ru>).

3.10. Методические материалы

В соответствии с требованиями ФГОС СПО, а также на основании Положения о содержании учебно-методического комплекса учебной дисциплины, профессионального модуля, практики ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж» определены содержание, структура и требования к оформлению учебно-методического обеспечения ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

При разработке УМК УП, УД, ПМ, практики, в том числе при формировании УМК в электронном формате, придерживаются следующей структуры:

- рабочая программа УП;
- рабочая программа УД;
- рабочая программа ПМ;
- рабочие программы практики;
- календарно-тематический план УП;
- календарно-тематический план УД;

- календарно-тематический план ПМ;
- календарно-тематические планы практики;
- методические указания по проведению практических занятий по УП;
- методические указания по проведению практических занятий по УД;
- методические указания по проведению практических занятий по ПМ (МДК);
- методические указания по проведению лабораторных занятий по УП;
- методические указания по проведению лабораторных занятий по УД;
- методические указания по проведению лабораторных занятий по ПМ (МДК);
- методические указания по организации и проведению самостоятельной работы студентов, если предусмотрено учебным планом специальности;
- ФОС;
- методические указания по организации и выполнению индивидуального проекта;
- методические указания по организации и проведению курсового проектирования, если предусмотрено учебным планом специальности;
- методические указания по организации и проведению дипломного проектирования.

Методические материалы размещены на официальном сайте Колледжа в сети Интернет в специальном разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование» – «Методические и иные документы, разработанные для обеспечения образовательного процесса» (<http://lmk-lipetsk.ru>).

4 Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

4.1. Государственная итоговая аттестация (ГИА) является обязательной для Колледжа. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

4.2. Выпускники, освоившие ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, проходят процедуру ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы)

Колледж определяет самостоятельно с учетом ПООП-П. ГИА завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник-технолог.

4.3. Для ГИА Колледжем разрабатывается Программа ГИА и оценочные материалы. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов (дипломных работ), описание процедур и условий проведения ГИА, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в Приложении 6.

**Разработчики основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
15.02.16 Технология машиностроения**

Ф.И.О.	Организация, должность
Красникова Л.Н.	ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», заместитель директора
Платицин А.П.	ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», преподаватель
Пятаева И.Г.	ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», методист

Модель компетенций выпускника
15.02.16 Технология машиностроения

2023 г.

Пояснительная записка

1. Модель компетенций выпускника (МК) представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, а также требований единых квалификационных справочников и запросов ПАО «НЛМК» к квалификации специалиста среднего звена, которые должны быть сформированы у студентов по завершении освоения ООП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

2. МК разработана для специальности 15.02.16 Технология машиностроения как результат освоения ООП-П, соответствующий требованиям ФГОС СПО, а также отвечающий запросам ПАО «НЛМК», действующего в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности ООП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, и заявляемых ПАО «НЛМК» обобщенных поведенческих моделей специалиста среднего звена на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций ПАО «НЛМК» приведены в приложении к МК.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов среднего звена, наиболее востребованных на региональном рынке труда в металлургии под запрос ПАО «НЛМК».

Профессиональная часть модели компетенций выпускника

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)	Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.					
	ВД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ВД 2. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ВД 3. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ВД 4. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.	ВД 5. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Токарь)
ПС 40.078 Выполнение токарных работ на универсальных станках						
ОТФ А Изготовление простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках, а также простых и средней сложности деталей с точностью по 8 - 11 квалитетам на настроенных специализированных станках	ТФ А/01.2	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	
	ТФ А/02.2		ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	

		ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью САД/САМ систем управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению			
ТФ А/03.2			ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов		
			ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного		

				причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	оборудования		
<p>ОТФ В</p> <p>Изготовление сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам, простых деталей - по 8 - 11 квалитетам, а также сложных деталей с точностью по 7 - 10 квалитетам на настроенных специализированных станка</p>	ТФ В/01.3	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве		ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации			
			ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов		
	ТФ В/02.3	ПК 1.3. Выбирать методы механической	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки		ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление	

		обработки и последовательно сть технологическог о процесса обработки деталей машин в машиностроител ьном производстве	корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	изделий с применением конструкторской и технологической документации		деятельностью подчиненного персонала	
ТФ В/03.3			ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования		ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительн ого производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	
ТФ В/04.3	ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением			ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации		ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительн ого производства,	

		систем автоматизированного проектирования				материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	
			ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов		
ОТФ С Изготовление простых деталей с точностью размеров по 7 - 10 по квалитетам, сложных деталей - по 8 - 11 квалитета	ТФ С/01.3	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин		ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации		ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	
				ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому	

						обеспечению деятельности подразделения	
ТФ С/02.3		ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производства			
ТФ С/03.3	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации		ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала		

			<p>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</p>	<p>ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства</p>	<p>ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов</p>		<p>ПК 6.1 Выполнять токарную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)</p>
	ТФ С/04.3	<p>ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</p>	<p>ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании</p>	<p>ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по</p>			

				их предупреждению и устранению			
ТФ С/05.3		ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации		ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	ПК 6.2 Производить нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой	
	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования		ПК 6.1 Выполнять токарную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)	
ТФ С/06.3		ПК 2.1. Разрабатывать	ПК 3.3. Разрабатывать	ПК 4.2. Организовывать		ПК 6.2 Производить	

			вручную управляющие программы для технологического оборудования	технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	работы по устранению неполадок, отказов		нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
	ТФ С/07.3	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства		ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования		ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	
	ТФ С/08.3		ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов		ПК 6.2 Производить нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
ОТФ D Изготовление простых деталей с точностью размеров по 5 - 6 квалитетам, особо сложных деталей с точностью размеров по 7 - 10 квалитета	ТФ D/01.4	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на	ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением		ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации	ПК 6.2 Производить нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках

		технологических процессов изготовления деталей машин	технологическом оборудовании	систем автоматизированного проектирования		продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	деталей метчиком и плашкой
	ТФ D/02.4				ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования		ПК 6.1 Выполнять токарную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)
	ТФ D/03.4	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность	ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий		ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	ПК 6.3 Осуществлять контроль качества обработки поверхностей простых

		технологическог о процесса обработки деталей машин в машиностроител ьном производстве					деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитета
ТФ D/04.4			ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительн ого производства в соответствии с производственным и задачами	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	ПК 6.1 Выполнять токарную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)
ТФ D/05.4	ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин,	ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного			ПК 6.3 Осуществлять контроль качества обработки поверхностей простых деталей с

		В т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования		документации	оборудования		точностью размеров по 12 - 14 качества
			ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	ПК 6.1 Выполнять токарную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)
	ТФ D/06.4	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства			ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого	ПК 6.3 Осуществлять контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью

						качества	размеров по 12 - 14 качества
	ТФ D/07.4		ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	
	ТФ D/08.4	ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования		ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственным и задачами	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	ПК 5.2. Сопровождать подготовку документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	ПК 6.3 Осуществлять контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 качества
ОТФ Е	ТФ			ПК 3.1.	ПК 4.3.		

Изготовление особо сложных деталей с точностью размеров по 5 - 6 квалитета	E/01.4			Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования		
		ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	
	ТФ E/02.4			ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке		
ТФ E/03.4	ПК 1.3. Выбирать методы механической	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых	ПК 6.3 Осуществлять контроль качества	

		обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	управляющие программы для технологического оборудования	осуществления сборки изделий	металлорежущего и аддитивного оборудования	документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитета
ТФ Е/04.4			ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке		
ТФ Е/05.4	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью САД/САМ систем управляющие программы для технологического оборудования	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственным и задачами	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного оборудования	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения		
ТФ Е/06.4				ПК 3.1. Разрабатывать	ПК 4.3. Планировать	ПК 5.3. Контролировать	ПК 6.3 Осуществлять

				технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитета
Курс для вновь принятого персонала «ПАО «НЛМК»	Раздел 1						
	Раздел 2						
	Раздел 3						
Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)	Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)						
ПС 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования		ВД 7 Производство ПАО «НЛМК»					
ОТФ А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	ТФ А/01.2	ПК 7.1 Выполнять ремонтные и слесарные работы					
	ТФ А/02.2	ПК 7.1 Выполнять ремонтные и слесарные работы					
		ПК 7.1 Выполнять ремонтные и слесарные работы					
		ПК 7.1 Выполнять ремонтные и слесарные работы					

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

Надпрофессиональная часть модели компетенций выпускника

с	Показатель сформированности корпоративных компетенций согласно требованиям предприятия-работодателя (выбирается один из уровней)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	0 Начальный уровень*	1 Базовый уровень**	2 Повышенный уровень***	
Корпоративная компетенция 1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений		+		ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
Описание. Осуществляет контроль рабочего места, состояния обслуживаемого оборудования, и инструмента, соответствия параметров технологического процесса требованиям технологии, качества продукта установленным требованиям и наличия расходных материалов, сырья.. Проверяет исправность средств индивидуальной и коллективной защиты, пожаротушения, аварийного инструмента, работоспособности технологической защиты и блокировок, производственной сигнализации и средств связи. Ведет учетную документацию рабочего места оператора пульта управления. Своевременно информирует сменщика о выполнении сменного задания и выявленных несоответствиях.				
Корпоративная компетенция 2 Организация деятельности и владение процессами управления на рабочем месте		+		ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Описание. Выполняет операции подготовки проб твердых, жидких к проведению анализа. Проводит расчет и приготовление растворов различной концентрации: процентных, нормальных, молярных. Устанавливает титр приготовленных растворов.				
Корпоративная компетенция 3 Анализ профессионально значимой информации и принятие ответственных решений		+		ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

				ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Описание. Осуществляет контроль рабочего места, состояния обслуживаемого оборудования, и инструмента, соответствия параметров технологического лабораторного оборудования качества продукта установленным требованиям, наличия расходных материалов, сырья.. Проверяет исправность средств индивидуальной и коллективной защиты, пожаротушения, электробезопасность. Ведет документацию рабочего места по приемке проб для выполнения анализа.. Своевременно информирует работников цеха о качестве проведенных анализов.				
Корпоративная компетенция 4 Владение системой менеджмента качества предприятия, включая контроль качества выпускаемого продукта			+	ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
Описание. Оперативно проводит анализы. Своевременно информирует работников цеха о качестве проведенных анализов.				
Корпоративная компетенция 5 Эффективная коммуникация с технологическим и ремонтным персоналом в рамках ведения технологического процесса			+	ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Описание. Правильно заполнять требуемую документацию в установленном порядке на агрегате/ участке. Соблюдает требования к хранению документации и передаче ее по смене. Владеет правилами ввода информации, необходимой на рабочем месте в информационные системы.				
Корпоративная компетенция 6 Ведение требуемой документации			+	ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в

				том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Описание. Правильно заполнятьтребуемую документацию в установленном порядке в лаборатории. Соблюдаеттребования к хранению документации и передаче ее по смене. Владеет правилами ввода информации, необходимой на рабочем месте в информационные системы.				
Корпоративная компетенция 7 Соблюдение требований нормативной документации по охране труда, а также безопасности на рабочем месте		+		ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
Описание: Соблюдаеттребования нормативной документации по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности, электробезопасности.Знает перечень опасных мест, опасностей и рисков для структурного подразделения. Использует технические средства, обеспечивающие безопасность труда на рабочем месте (средства индивидуальной и коллективной защиты, огнетушители и пр.). Знает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий для структурного подразделения. Может оказать первую помощь при несчастных случаях.				
Корпоративная компетенция 8 Экологическая безопасность		+		ОК 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Описание: Соблюдает требования нормативной документации экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности лаборант химического анализа.				

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Описание	Уровень развития
Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях и в части сложных, нестандартных ситуаций.	<p style="text-align: center;">2 Повышенный уровень***</p>
Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов только в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.	<p style="text-align: center;">1 Базовый уровень**</p>
Выпускник демонстрирует в большей степени негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.	<p style="text-align: center;">0 Начальный уровень*</p>

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1
к ООП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименования общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 03	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	Применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей машин
	Н 1.1.02	Разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмент
	Н 1.2.01	Выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
	Н 1.3.01	Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций
	Н 1.4.01	Выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин
	Н 1.5.01	Выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования

	Н 1.6.01	Н 1.6.01 Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве
Уметь	У 1.1.01	Читать чертежи и требования к служебному назначению детали
	У 1.1.02	Анализировать технологичность изделий
	У 1.1.03	Проводить исследования и испытания материалов
	У 1.1.04	Оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
	У 1.2.01	Определять виды и способы получения заготовок
	У 1.2.02	Оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей
	У 1.2.03	Определять тип производства в машиностроении
	У 1.3.01	Проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования
	У 1.3.02	Выбирать методы обработки поверхностей
	У 1.4.01	Выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
	У 1.5.01	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
	У 1.6.01	Оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей
Знать	З 1.1.01	Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
	З 1.1.02	Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов
	З 1.1.03	Классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения
	З 1.1.04	Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии
	З 1.1.05	Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
	З 1.1.06	Системы допусков и посадок;
	З 1.1.07	Виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению,
	З 1.1.08	Служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей
	З 1.1.09	Понятие технологического процесса и его составных элементов
	З 1.2.01	Виды и методы получения заготовок,
	З 1.2.02	Порядок расчёта припусков на механическую обработку;
	З 1.3.01	Порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания
	З 1.3.02	Типовые технологические процессы изготовления деталей машин
	З 1.3.03	Основы автоматизации технологических процессов и производств
	З 1.4.01	З 1.4.01 Классификация баз в машиностроении,
	З 1.4.02	Назначение и правила формирования комплектов технологических баз инструменты и инструментальные системы
	З 1.4.03	Классификация, назначение и область применения режущих инструментов
	З 1.4.04	Классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования
	З 1.5.01	Методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков;
	З 1.5.02	Способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и

		норм времени на операции металлорежущей обработки
	3 1.6.01	Основы цифрового производства
	3 1.6.02	Основы автоматизации технологических процессов и производств
	3 1.6.03	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
	3 1.6.04	Принципы проектирования участков и цехов,
	3 1.6.05	Требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства
	3 1.6.06	Методика проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **458**

в том числе в форме практической подготовки **258**

Из них на освоение МДК **302**

в том числе самостоятельная работа **20**

практики, в том числе учебная **36**

производственная **108**

Промежуточная аттестация **16**

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	в том числе в форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля							Практика	
				Самостоятельная работа студента в т.ч., всего, часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента (во взаимодействии с преподавателем)						Учебная, часов	Производственная, часов
					в т.ч., консультации, часов	в т.ч. теорет. занят, часов	в т.ч. лаборат. занятия, часов	в т.ч. практич. занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., промежуточная аттест.		
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Раздел 1. Технологические процессы изготовления деталей машин	200	60	12	2	186	28	32	30	6	32	38
ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	102	54	4	-	98	16	38	-	2	32	38
	Учебная практика	36	72	-	-	-	-	-	-	1	36	-
	Производственная практика	108	72	-	-	-	-	-	-	1	-	108
	Промежуточная аттестация	12	-	10	2	-	-	-	-	6		
	Всего:	458	258	16	4	284	44	70	30	16	64	76

2.2 Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Ведение технологических процессов изготовления деталей машин		200/60		
МДК 01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин		72/42		
Тема 1.1 Технологическое оборудование и оснастка машиностроительных производств	Содержание	24		
	1. Виды технологической оснастки Типовые конструкции различных видов технологической оснастки: станочные, сборочные, контрольные приспособления, вспомогательные приспособления. Захватные устройства промышленных роботов. Методы автоматизации проектирования технологической оснастки.		ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 1.2.01
	2. Технологичность конструкции изделия Технологичность конструкций. Отработка конструкции изделия на технологичность. Показатели технологичности и их определение.		ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 1.2.01
3. Базирование. Базы в машиностроении Общие понятия и термины. Способы базирования заготовок в приспособлении. Правило шести точек. Схемы базирования. Количество баз, необходимых для базирования. Выбор баз. Погрешности, связанные с выбором баз.	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07	3 1.2.01		

			ОК 09	
	4. Основы проектирования технологических процессов механической обработки Основные понятия и положения. Формы организации технологических процессов и их разработка. Технологическая документация.		ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 1.2.01
	5. Основные этапы проектирования технологических процессов механической обработки. Анализ исходных данных. Выбор типа производства. Выбор заготовок. Выбор технологических баз. Установление маршрута обработки отдельных поверхностей. Проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования. Расчет припусков и исходных размеров заготовки. Построение операций, Расчет режимов резания. Техническое нормирование операций.		ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 1.2.01
	6. Технология изготовления типовых деталей Технология производства валов, шестерен, дисков, фланцев. Выбор заготовки в зависимости от типа производства.		ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 1.3.01
	Лабораторные работы	12		
	1. Лабораторная работа №1 Выбор исходной заготовки и её конструирование, определение нормы расхода материала и себестоимости заготовки		ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04
	2. Лабораторная работа №2 Расчет минимальных и максимальных припусков заготовки, расчет исходных размеров на неё		ПК 1.4 ОК 01	3 1.4.01
	3 Лабораторная работа №3 Составление маршрута обработки на типовую деталь типа: вал, шестерня и др.		ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07	3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04

			ОК 09	
Тема 1.2. Обработка деталей на металлорежущих станках и виды наладок.	Содержание	44		
	1. Техника безопасности при работе на машиностроительном производстве. Общие требования техники безопасности на производстве: пред началом работы, во время работы, по окончании работы. Основные мероприятия для снижения травматизма и устранения возможности возникновения несчастных случаев на производстве.		ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.3.01 У 1.3.01
	2. Общие сведения о металлообрабатывающих станках. Классификация металлообрабатывающих станков. Техничко-экономические показатели станков.		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02
	3. Обработка на станках токарной группы. Револьверных, сверлильных и карусельных станках. Токарных автоматах и полуавтоматах. Одношпиндельных и многошпиндельных станках. Токарных станках с ПУ		ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.2.01 У 1.2.01
	4. Обработка на станках сверлильно-расточной группы. Вертикально-сверлильных. Координатно-расточных станках. Горизонтально-расточных. Отделочно-расточных. Горизонтально-сверлильных. Станках сверлильно-расточной группы с ЧПУ		ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.2.01 У 1.2.01
	5. Обработка на фрезерных станках. Вертикально-фрезерных консольных. Копировальных и гравировальных. Вертикальных бесконсольных. Широкоуниверсальных. Горизонтальных консольных. Фрезерных станках с ЧПУ		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02
6. Обработка на резьбообрабатывающих станках. Резьбонарезных. Резьбофрезерных		ПК 1.2	Н 1.2.01	

		ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	У 1.2.01
7. Обработка на станках строгально-протяжной группы. Продольных одностоечных. Продольных двухсточных. Поперечно-строгальных. Долбежных. Протяжных горизонтальных. Протяжные вертикальных		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02
8. Обработка на шлифовальные станках. Круглошлифовальных. Внутришлифовальных. Обдирочно-шлифовальных. Плоскошлифовальных. Притирочных и полировальных. Шлифовальных станках с ЧПУ		ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.3.01 У 1.3.01
9. Обработка на зубообрабатывающих станках. Зубодолбежных. Зуборезных. Зубообрабатывающих станках с ЧПУ		ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.2.01 У 1.2.01
10. Обработка на агрегатных станках. Агрегатных станках с ЧПУ		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.3.01 У 1.3.01
11. Обработка на станки с ЧПУ для электрохимических и электрофизических методов обработки		ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 02	Н 1.2.01 У 1.2.01

			OK 05 OK 07 OK 09	
	Лабораторные работы	14		
	Лабораторная работа №4-8 Наладка на конкретный вид работы, конкретную деталь.			
Тема 1.3. Технологическое оборудование автоматизированного производства	Содержание	22		
	1. Назначение и классификация автоматизированных станочных систем механообработки. Основные определения, сокращения и понятия (СС; ГПС; РТК; ГПМ; РТЛ; АТСС.; АСИО и др.)		ПК 1.2 OK 01 OK 02 OK 02 OK 05 OK 07 OK 09	Н 1.2.01 У 1.2.01
	2. Автоматические линии (АЛ). Основные понятия. Классификация АЛ. Транспортные системы АЛ. Системы управления АЛ. Конструкции АЛ.		ПК 1.1 OK 01 OK 02 OK 02 OK 05 OK 07 OK 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02
	3. Промышленные роботы (ПР). Основные понятия. Исполнительные механизмы ПР. Приводы ПР. Тип конструкции ПР. Портальные ПР. Захватные устройства ПР. Системы управления ПР.		ПК 1.4 OK 01 OK 02 OK 02 OK 05 OK 07 OK 09	Н 1.2.01 У 1.2.01
	4. Гибкие производственные модули (ГПМ). Классификация ГПМ. Компонировки ГПМ		ПК 1.3 OK 01 OK 02 OK 02 OK 05 OK 07 OK 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02
5. Гибкие производственные системы (ГПС). Понятие о ГПС. Классификация ГПС.		ПК 1.4 OK 01 OK 02 OK 02	Н 1.3.01 У 1.3.01	

			ОК 05 ОК 07 ОК 09	
	6. Роботизированные комплексы (РТК). Понятие о РТК. Состав РТК.		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02
	7. Гибкие автоматизированные участки (ГАУ). Назначение и классификация ГАУ. Системы управления ГАУ.		ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02
	Практические занятия			
	Практические занятия №1-8 Разработка технологических цепочек (по типам производства)	32		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Работа над курсовым проектом. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Определение показателей технологичности конструкции изделия, детали (деталь указывается преподавателем) Выбор баз для изготовления детали с использованием правила шести точек Оформление фрагмента технологической документации технологического процесса механической обработки по образцу. Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма на производственном участке. Расшифровка кинематической схемы с использованием условных обозначений. Разработка маршрутов обработки по типам производства.				
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: - Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки; - Установление маршрута обработки отдельных поверхностей; - Проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа				

оборудования; - Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков (в т.ч. с ЧПУ); - Ознакомление с особенностями гибких производственных систем; - Оформление технологической документации.				
Раздел 2. Эксплуатация систем автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении		100		
МДК02.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении				
Тема 2.1. Программирование обработки деталей на сверлильных и фрезерных станках с ЧПУ	Содержание	12		
	1. Программирование обработки деталей на сверлильных станках с ЧПУ Технологическая классификация отверстий. Типовые переходы при обработке отверстий. Этапы проектирования операций обработки отверстий. Методы обхода отверстий инструментами. Общая методика программирования сверлильных операций. Упрощенная методика программирования сверлильных операций. Программирование расточных операций. Программирование обработки на фрезерных станках с ЧПУ. Элементы контура детали. Области обработки. Припуски на обработку деталей.		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02
	2. Типовые схемы переходов при фрезерной обработке Типовые схемы фрезерования. Выбор инструмента для фрезерования. Выбор параметров режима резания при фрезеровании. Особенности объемного фрезерования.		ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.3.01 У 1.3.01
	3. Особенности обработки деталей на многоцелевых станках с ЧПУ Составление расчетно-технологической карты фрезерной операции. Схемы обработки контуров, плоских и объемных поверхностей. Плоское контурное фрезерование. Программирование автоматического формирования траектории инструмента при фрезеровании		ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02
	4. Программирование обработки деталей на многоцелевых станках с ЧПУ		ПК 1.3	Н 1.1.01

	Особенности кодирования информации в УП для многоцелевых станков. Программирование методом подпрограмм. Диалоговые методы программирования на УЧПУ к многоцелевым станкам		ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.02
	Лабораторные работы	8		
	Лабораторная работа №9 Программирование расточных операций			
	Лабораторная работа №10 Выбор параметров режима резания при фрезеровании			
	Практические занятия	4		
	Практическое занятие №9 Составление расчетно-технологической карты фрезерной операции			
Тема 2.2. Программирование обработки на токарных станках с ЧПУ	Содержание	14		
	1. Основы программирования обработки на токарных станках с ЧПУ. Элементы контура детали и заготовки. Припуски на обработку поверхностей. Зоны токарной обработки. Разработка черновых переходов при токарной обработке основных поверхностей. Типовые схемы переходов при токарной обработке дополнительных поверхностей (канавок, проточек, желобов). Типовые схемы нарезания резьб.		ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02
	2. Обобщенная последовательность переходов при токарной обработке Назначение инструмента для токарной обработки. Особенности выбора параметров режима резания при токарной обработке на станках с ЧПУ		ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.3.01 У 1.3.01
	3. Составление расчетно-технологической карты токарной операции Особенности расчета траекторий инструмента		ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02
	4. Подготовка управляющих программ для токарных станков, оснащенных УЧПУ класса NC (SNC) Программирование обработки некоторых типовых элементов деталей. Кодирование и запись управляющей программы.		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05	Н 1.3.01 У 1.3.01

			ОК 07 ОК 09	
	5. Подготовка управляющих программ для токарных станков, оснащенных УЧПУ класса CNC. Формируемые (составляемые) подпрограммы. Стандартные подпрограммы. Организация типовых подпрограмм. Коррекция при токарной обработке. Программирование с сокращенным описанием контура. Параметрическое программирование. Оперативное программирование Символьно-графическое программирование		ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02
	Лабораторные работы	4		
	Лабораторная работа №11 Выбор параметров режима резания при токарной обработке на станках с ЧПУ			
	Лабораторная работа №12 Составление расчетно-технологической карты токарной операции			
	Практические занятия	8		
	Практическая работа №10 Коррекция при токарной обработке			
Тема 2.3. Системы автоматизации программирования (САП)	Содержание	8		
	1. Основные принципы автоматизации процесса подготовки УП Сущность автоматизированной подготовки УП. Уровни автоматизации программирования. САП, структура, классификация. Классификация САП. Структура САП.		ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02
	2. Языки САП. Входной язык САП. Промежуточный язык «Процессор-постпроцессор»		ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.3.01 У 1.3.01
	3. Отечественные и зарубежные системы автоматизации программирования, CAD/CAM системы. Отечественные и зарубежные САП. Системы CAD/CAM, CAE. Система автоматизации программирования СПД ЧПУ. Рабочие инструкции. Арифметические инструкции. Геометрические инструкции. Инструкции движения. Инструкции обработки. Особые инструкции. Подпрограммы		ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02

	4. Автоматизированное рабочее место технолога-программиста Характер подготовки и контроля УП для станков с ЧПУ. Технические средства подготовки УП. Автоматические системы подготовки УП. Универсальная автоматизированная система подготовки УП для станков с ЧПУ		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.3.01 У 1.3.01
	Практические занятия	16		
	Практическая работа №11 Программирование на языках САП			
	Практическая работа №12 Работа с системами CAD/CAM, CAE			
Тема 2.4. Программирование промышленных роботов и роботизированных технологических комплексов	Содержание	4		
	1. Классификация систем управления ПР Общие схемы и методы программирования ПР		ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02
	2. Программирование методом обучения		ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.3.01 У 1.3.01
	Практические занятия	10		
	Практическая работа №13 Программирование на языках управления цикловыми ПР			
Тема 2.5. Подготовка управляющих программ на базе CAD/CAM систем	Содержание	4		
	1. Подготовка УП на базе системы «АДЕМ» Разработка УП для токарных станков. Разработка УП для фрезерных станков		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.02
	2. Подготовка технологических процессов на базе CAD/CAM систем		ПК 1.2 ОК 01	Н 1.1.01 У 1.1.01

			OK 02 OK 02 OK 05 OK 07 OK 09	У 1.1.02
	Лабораторные работы	4		
	Лабораторная работа №11 Разработка УП для токарных станков			
	Лабораторная работа №12 Разработка УП для фрезерных станков			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом				
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Составление элементов программ на разных языках программирования для разных типов станков;				
Учебная практика Виды работ: Упражнения в управлении токарным станком Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей Обработка цилиндрических отверстий Нарезание крепежной резьбы Обработка конических поверхностей Обработка фасонных поверхностей Нарезание резьбы резцом Отделка поверхностей Обработка деталей со сложной установкой Комплексные токарные работы Проверочные работы по токарной обработке Разметка плоскостная слесарная Разметка пространственная слесарная Рубка металла Правка и гибка металла Резка металла Опиливание металла Упражнения в управлении фрезерными станками Фрезерование плоских поверхностей, уступов, пазов, канавок и отрезание металла.		36		

<p>Обработка деталей со сложной установкой. Фрезерование с применением делительных приспособлений. Фрезерование фасонных поверхностей на фрезерных станках Комплексные фрезерные работы Проверочные работы по фрезерной обработке</p>			
<p>Виды работ: Подготовка программ обработки деталей: - на сверлильных станках с ЧПУ; - на фрезерных станках с ЧПУ; - на многоцелевых станках с ЧПУ. -Подготовка программ автоматического формирования траектории инструмента при фрезеровании - Разработка УП для токарных станков -Разработка УП для фрезерных станков -Подготовка технологических процессов на базе CAD/CAM систем -Составление различных видов инструкций (рабочих, арифметических, геометрических, инструкций движения, инструкций обработки, особых инструкций) и подпрограмм. -Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога-программиста</p>			
<p>Примерная тематика курсовых работ (проектов) по модулю:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Захватные устройства промышленных роботов 2. Методы автоматизации проектирования технологической оснастки 3. Технологичность конструкции изделия 4. Проектирование технологических процессов механической обработки 5. Программирование обработки деталей: <ul style="list-style-type: none"> - на сверлильных станках с ЧПУ; - на фрезерных станках с ЧПУ; - на многоцелевых станках с ЧПУ (на выбор студента) 6. Программирование автоматического формирования траектории инструмента при фрезеровании 7. Управляющие программы для токарных станков, оснащенных УЧПУ класса NC (SNC) 8. Управляющие программы для токарных станков, оснащенных УЧПУ класса CNC 9. Системы автоматизации программирования (САП) 10. Программирование промышленных роботов и роботизированных технологических комплексов 11. Управляющие программы на базе CAD/CAM систем <p>Способы повышения технологичности изготовления детали (деталь определяется преподавателем).</p>			
<p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</p>			

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Для реализации рабочей программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ООП - П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Лаборатория «Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 ООП - П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Мастерские «Слесарная», « Обработка на станках с ЧПУ» «Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 ООП - П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Базы практики, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.5 ООП - П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд Колледжа имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Феофанов А.И., Схирладзе А.Г. Организация проведения монтажа и ремонта промышленного оборудования. – М.: Академия, 2019.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Электронная библиотека books gid <http://www.booksgid.com/scientific/2628-teorija-obrabotki-metallov-davleniem..html>

2. *ТехЛит.ру* Крупнейшая библиотека нормативно-технической литературы. <http://www.tehlit.ru/>

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С. Слесарь-ремонтник (базовый уровень) /учебное пособие/ - М.: ИКЦ «Академкнига», 2018. – 286с.

2. Машины и агрегаты металлургических заводов. В 3-х т.: учеб. /А.И.Целиков, П.И.Полухин, В.М.Гребенник и др. – М.: Интернет Инжиниринг, 2018 г.

3. Федеральный закон «Трудовой кодекс РФ» № 197-ФЗ от 30.12.2001

4. Федеральный закон «О внесении изменений в Трудовой кодекс РФ» № 90-ФЗ от 30.06.2006

5. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997

6. П СУОТ и ПБ 5.3-01-2005

7. П СУОТ и ПБ 5.8-01-2005 «О применении нарядов-допусков при производстве работ повышенной опасности в ОАО «НЛМК».

8. П СУОТ и ПБ 5.3-02-2005

9. П СУОТ и ПБ 6.3-01-2006 «Положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве в ОАО «НЛМК»

10. П СУОТ и ПБ 05757665 – НЛМК – 2007 «О системе управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО «НЛМК»

11. П СУОТ и ПБ 5.5-01-2008 «Об управлении пожарной безопасностью в ОАО «НЛМК»

12. П СУОТ и ПБ -002-2007

13. Правила пожарной безопасности в РФ (ППБ-01-03)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>	
ПК.1.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	Экзамен по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю Выполнение работ на станках с ЧПУ Проведение анализа инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК.	
ПК.1.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов		Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.	
ПК.1.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.		Защита курсового проекта.	
ПК.1.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства			
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам			

<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>		
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>		
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>		
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>		
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ 02 «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в
машиностроительном производстве»**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	28
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	34
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	35

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименования общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
ПК 2.1	Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования
ПК 2.2	Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM
ПК 2.3	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	Использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением;
	Н 2.1.02	Применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;
	Н 2.2.01	Разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование;
	Н 2.2.02	Разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления;
	Н 2.3.01	Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса;
	Н 2.3.02	Внедрения управляющих программ в автоматизированное производство;
	Н 2.3.03	Контроля качества готовой продукции требованиям технологической

		документации;
Уметь	У 2.1.01	Производить операции над матрицами и определителями;
	У 2.1.02	Решать системы линейных уравнений различными методами;
	У 2.1.03	Использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ;
	У 2.1.04	Заполнять формы сопроводительной документации;
	У 2.1.05	Рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;
	У 2.2.01	Выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем;
	У 2.2.02	Разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок;
	У 2.2.03	Переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением;
	У 2.2.04	Переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;
	У 2.3.01	Осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением;
	У 2.3.02	Производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением;
	У 2.3.03	Корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением;
	У 2.3.04	Выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп;
	У 2.3.05	Проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин;
	У 2.3.06	Анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;
	У 2.3.07	Вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования;
У 2.3.08	Контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;	
Знать	З 2.1.01	Основные понятия и методы линейной алгебры;
	З 2.1.02	Основные понятия и методы математического анализ
	З 2.1.03	Основы дифференциального и интегрального исчисления;
	З 2.1.04	Порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок;
	З 2.1.05	Назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ;
	З 2.2.01	Виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них;
	З 2.2.02	Применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок;
	З 2.2.03	Порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах;
	З 2.3.01	Методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением;
	З 2.3.02	Основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке;
	З 2.3.03	Мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного

		оборудования;
	3 2.3.04	Конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **308**

в том числе в форме практической подготовки **62**

Из них на освоение МДК **152**

в том числе самостоятельная работа **4**

практики, в том числе учебная **108**

производственная **36**

Промежуточная аттестация **12**

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	в том числе в форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля							Практика	
				Самостоятельная работа студента в т.ч., всего, часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента (во взаимодействии с преподавателем)						Учебная, часов	Производственная, часов
					в т.ч., консультации, часов	в т.ч. теорет. занят, часов	в т.ч. лаборат. занятия, часов	в т.ч. практич. занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., промежуточная аттест.		
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Раздел 1. Управляющие программы изготовления деталей для технологического оборудования	150	62	4	2	78	28	34	-	6	108	36
	Учебная практика	108	72	-	-	-	-	-	-	1	108	-
	Производственная практика	36	72	-	-	-	-	-	-	1	-	108
	Промежуточная аттестация	14	-	10	2	-	-	-	-	6		
	Всего:	308	206	14	4	78	28	34	-	12	64	14

2.2 Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 . Управляющие программы изготовления деталей для технологического оборудования		152/34		
МДК 02.01 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением		72/42		
Тема 1.1 Системы автоматического управления	<p>Содержание</p> <p>1. Системы автоматического управления технологическим оборудованием. Общие сведения. Виды управления автоматизированным оборудованием. Программное управление. История развития числового программного управления (ЧПУ). Классификация и основные виды систем ЧПУ с автоматизированным оборудованием</p> <p>2. Сравнительный анализ универсального автоматизированного оборудования и оборудования с ЧПУ. Конструктивные особенности. Алгоритм работы. Эффективность применения. Конструкция и компоненты систем программного управления..</p> <p>3. Геометрические основы работы на автоматизированном оборудовании. Типы систем координат автоматизированного оборудования. Системы координат и направления движения исполнительных органов оборудования с ЧПУ.</p> <p>4. Числовое программное управление автоматизированными системами. Движение и коррекция исполнительных органов и узлов автоматизированного оборудования. Функции устройств ЧПУ. Специализированные программные продукты для комплексной автоматизации подготовки производства</p>	6	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 2.2.01
Тема 1.2 Основные сведения о программном	1. Сущность автоматизированной подготовки управляющей программы (УП).	8		

управлении	2. Понятие «Система автоматизированного программирования», уровни автоматизации подготовки УП.			
	3. Виды программирования. Организация работы при ручном вводе программ			
	4. Аналитические и инструментальные языки программирования.			
	Тема 1.3 Подготовка управляющей программы	11. Этапы подготовки управляющей программы	8	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09
12. Способы и технические средства подготовки управляющих программ				
	13. Процедуры составления управляющих программ			
	14. Технологическая документация			
	15. Система координат станка, детали, инструмента			
Тема 1.4. Расчет элементов контура детали и траектории инструмента	1. Типы геометрических элементов детали. Понятие «Опорная точка»	8	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05	3 2.2.01
	2. Понятие «эквилидистанта к контуру». Методика построения эквидистанты			
	Практические занятия	2	ОК 07 ОК 09	
	Программирование расточных операций			
Тема 1.5. Структура управляющей программы	Содержание	8	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 02	3 2.1.01
	1. Понятие «Управляющая программа». Содержание и структура управляющей программы			
	2. Назначение и содержание формата кадра	6	ОК 05	

	Практические работы №1-3 Освоение правил назначения и кодирования основных функций управляющих программ станков с ЧПУ Понятие «Управляющая программа». Содержание и структура управляющей программы.		ОК 07 ОК 09	
Тема 1.6. Запись, контроль и редактирование управляющей программы	Содержание	8	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 2.2.01
	1. Программирование в ISO кодах			
	2. Описание G и M кодов для программирования ЧПУ станков.			
	Практические занятия	8		
	Расчет координат опорных точек контура детали. Разработка управляющей программы (УП) обработки групп отверстий на фрезерно-сверлильном станке с ЧПУ			
Самостоятельная работа по разделу	Составить номенклатуру деталей по предложенным рабочим чертежам для обработки на станках с ЧПУ разных групп; Подготовить сообщение, презентацию по теме: «Роль справочной литературы при разработке УП; Подготовить презентацию по теме: «Связь системы координат станка, детали, инструмента; Произвести расчет опорных точек эквидистанты по предложенным рабочим чертежам деталей	8		
Тема 2.1 CAD системы	Содержание	8	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 2.3.01
	1.CAD системы. Виды геометрического моделирования			
	2.Функции твердотельного моделирования; пакеты геометрического моделирования и их функциональность			
	3.Базовые геометрические объекты; обмен геометрическими данными автоматизация черчения			
Тема 2.2 CAM системы	Содержание	8	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 02	3 2.2.01
	1. CAM системы. Основы процесса резания; архитектура станка с ЧПУ			
	2.Виды современных станков с ЧПУ; структура УП; пакеты cam- систем и их			

	функциональность		ОК 05 ОК 07 ОК 09	
	3.Автоматизация написания управляющих программ для станков с ЧПУ			
Тема 2.3 САЕ системы	Содержание	8	ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 2.2.01
	1.САЕ системы. Классификация; возможности САЕ систем			
	2.Пакеты САЕ и их функциональность; основы метода конечных элементов, алгоритм конечно- элементного анализа в САМ системах.			
Тема 2.4 Программирование промышленных роботов и роботизированных технологических комплексов	Содержание	8	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 2.2.01
	Классификация систем управления. Общие схемы и методы программирования. Входные языки управления робототехническими системами.			
	Язык программирования электроавтоматики.			
Самостоятельная работа по разделу	Практические занятия: Работа с уровнями программирования Работа с системами CAD/CAM Разработка 3D модели и создание управляющей программы детали Работа с подпрограммами. Рабочие инструкции Составить УП на разных языках программирования для обработки заданной детали Заполнить технологическую документацию с применением CAD/CAM	18 2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 2.1.01

<p>Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки; - Установление маршрута обработки отдельных поверхностей; - Проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования; Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков (в т.ч. с ЧПУ); - Ознакомление с особенностями гибких производственных систем; - Оформление технологической документации. 	36		
<p>Учебная практика по разделу</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности; - инструктаж по охране труда на рабочем месте; - основные требования по соблюдению личной гигиены и производственной санитарии. Правила пользования спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты и средствами пожаротушения; - правила поведения при авариях, пожарах и в условиях загазованности; - ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и программой производственного обучения; - проектирование технологического процесса восстановления простейшей детали; - выполнение необходимой технической документации для ведения монтажных, ремонтных, пусконаладочных работ и работ связанных с техническим обслуживанием оборудования 	108		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.2 Для реализации рабочей программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ООП - П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Лаборатория «Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 ООП - П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Мастерские «Слесарная», «Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования», обработка металлов с помощью станков с ЧПУ оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 ООП - П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Базы практики, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.5 ООП - П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд Колледжа имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Феофанов А.И., Схирладзе А.Г. Организация проведения монтажа и ремонта промышленного оборудования. – М.: Академия, 2018.

2. Ловыгин А.А., Теверовский Л.В. Современные станок с ЧПУ и CAD/CAM система ДМК
Пресс 2021

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Электронная библиотека books gid <http://www.booksgid.com/scientific/2628-teorija-obrabotki-metallov-davleniem.html>

2. *ТехЛит.ру* Крупнейшая библиотека нормативно-технической литературы. <http://www.tehlit.ru/>

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С. Слесарь-ремонтник (базовый уровень) /учебное пособие/ - М.: ИКЦ «Академкнига», 2020. – 286с.

2. Машины и агрегаты металлургических заводов. В 3-х т.: учеб. /А.И.Целиков, П.И.Полухин, В.М.Гребенник и др. – М.: Интернет Инжиниринг, 2018 г.

3. Федеральный закон «Трудовой кодекс РФ» № 197-ФЗ от 30.12.2001

4. Федеральный закон «О внесении изменений в Трудовой кодекс РФ» № 90-ФЗ от 30.06.2006

5. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997

6. П СУОТ и ПБ 5.3-01-2005

7. П СУОТ и ПБ 5.8-01-2005 «О применении нарядов-допусков при производстве работ повышенной опасности в ОАО «НЛМК».

8. П СУОТ и ПБ 5.3-02-2005

9. П СУОТ и ПБ 6.3-01-2006 «Положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве в ОАО «НЛМК»

10. П СУОТ и ПБ 05757665 – НЛМК – 2007 «О системе управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО «НЛМК»

11. П СУОТ и ПБ 5.5-01-2008 «Об управлении пожарной безопасностью в ОАО «НЛМК»

12. Берлинер Э.М., Таратынов О.В. САПР в машиностроении М.: Форум, 2008

13. Кондаков А.И. САПР технологических процессов. М.: Академия, 2008
14. Коржов Н.П. Создание конструкторской документации средствами компьютерной графики. - М. :
Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2008
15. П СУОТ и ПБ -002-2007
16. Правила пожарной безопасности в РФ (ППБ-01-03)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
ПК.2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования	Экзамен по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю Знания устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки; устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки; устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода; приемы программирования одной или более систем ЧПУ;	– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умений и навыков выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.

<p>ПК.2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM.</p>	<p>Экзамен по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю Умения читать и применять техническую документацию при выполнении работ; разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку; устанавливать оптимальный режим резания; анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования; Знания: приемы работы в CAD/CAM системах. Умения осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси; Осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси Действия при разработке управляющих программ с применением систем CAD/CAM</p>	<p>– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умения разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по ремонту промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК.2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании</p>	<p>Экзамен по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю Знания порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ; способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали; Умения осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ; проверять управляющие программы средствами вычислительной техники; кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель; разрабатывать карту наладки станка и инструмента; составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов;</p>	<p>– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умения определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных работ промышленного оборудования; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>

	<p>вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей применять методы и приемы отладки программного кода;</p> <p>применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода</p> <p>работать в режиме корректировки управляющей программы</p>	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Дескрипторы: Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Определение потребности в информации и источников её получения.</p> <p>Осуществление эффективного поиска. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шаге. Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p> <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p>	<p>- наблюдение за за действиями обучающегося на практических занятиях, лабораторных занятиях; в период учебной и производственной практике</p>
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p>	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и</p>	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,		

<p>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		
<p>ОК 10 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Дескрипторы: определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; составлять бизнес план; презентовать бизнес-идею; определение источников финансирования; применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ 03 «Разработка и реализация технологических процессов
в механосборочном производстве»**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	41
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	45
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	66
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	67

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименования общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 03	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
ПК 3.1	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации
ПК 3.2	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий
ПК 3.3	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 3.4	Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства
ПК 3.5.	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению
ПК 3.6.	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	Проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность
	Н 3.2.01	Выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий
	Н 3.3.01	Разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации
	Н 3.3.02	Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов
	Н 3.4.01	Технического нормирования сборочных работ
	Н 3.4.02	Сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений

	Н 3.4.03	Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	Н 3.5.01	Контроля качества готовой продукции механосборочного производства
	Н 3.5.02	Проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах
	Н 3.5.03	Предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов
	Н 3.6.01	Разработки планировок цехов
Уметь	У 3.1.01	Анализировать технические условия на сборочные изделия
	У 3.1.02	Проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке
	У 3.1.03	Применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки
	У 3.1.04	Разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации
	У 3.1.05	Рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства
	У 3.1.06	Учитывать особенности монтажа машин и агрегатов
	У 3.1.07	Определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса
	У 3.1.08	Организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства
	У 3.2.01	Выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса
	У 3.2.02	Выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки
	У 3.2.03	Выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве
	У 3.2.04	Выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий
	У 3.3.01	Использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства
	У 3.3.02	Соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий
	У 3.3.03	Применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий
	У 3.3.04	Проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
	У 3.3.05	Осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов
	У 3.4.01	Обеспечивать точность сборочных размерных цепей
	У 3.4.02	Осуществлять монтаж металлорежущего оборудования
	У 3.4.03	Выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ
	У 3.4.04	Осуществлять установку машин на фундаменты
	У 3.4.05	Проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования
	У 3.4.06	Соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве
	У 3.5.01	Контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации
	У 3.5.02	Предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов
У 3.5.03	Выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества	

	У 3.5.04	Обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц
	У 3.5.05	Определять износ сборочных изделий
	У 3.5.06	Выявлять скрытые дефекты изделий
	У 3.6.01	Выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки
	У 3.6.02	Осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий
	У 3.6.03	Разрабатывать спецификации участков
Знать	З 3.1.01	Служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним
	З 3.1.02	Порядок проведения анализа технических условий на изделия
	З 3.1.03	Виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий
	З 3.2.01	Технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке
	З 3.2.02	Поточно-механизированной и автоматизированной сборке
	З 3.2.03	Правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий
	З 3.2.04	Алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства
	З 3.2.05	Сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве
	З 3.2.06	Подъемно-транспортное оборудование и правила работы с ним
	З 3.2.07	Разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации
	З 3.2.08	Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов
	З 3.3.01	Методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
	З 3.3.02	Виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий
	З 3.3.03	Технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства
	З 3.3.04	Порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
	З 3.3.05	Структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства
	З 3.4.01	Правила разработки спецификации участка
	З 3.5.01	Причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации
	З 3.5.02	Причины выпуска сборочных единиц низкого качества
	З 3.5.03	Основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов
	З 3.5.04	Требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки
	З 3.6.01	Принципы проектирования сборочных участков и цехов
	З 3.6.02	Компоновку и состав сборочных участков
	З 3.6.03	Размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки
	З 3.6.04	Методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов
	З 3.6.05	Места отдела технического контроля и собранных изделий

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **258**

в том числе в форме практической подготовки **148**

Из них на освоение МДК **174**

в том числе самостоятельная работа **8**

практики, в том числе учебная **72**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	в том числе в форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля							Практика		
				Самостоятельная работа студента в т.ч., всего, часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента (во взаимодействии с преподавателем)					в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., промежуточная аттест.	Учебная, часов	Производственная, часов
					в т.ч., консультации, часов	в т.ч. теорет. занят, часов	в т.ч. лаборат. занятия, часов	в т.ч. практич. занятия, часов	в т.ч., часов				
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Раздел 1. Организация сборочных работ	120	52	6	-	61	24	28	-	1	22	22	
ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Раздел 2. Контроль качества сборки	54	24	2	-	27	4	20	-	1	12	12	
	Учебная практика	36	36	-	-	-	-	-	-	2	34	-	
	Производственная практика	36	36	-	-	-	-	-	-	2	-	34	
	Промежуточная аттестация	12	-	4	2	-	-	-	-	6			
	Всего:	258	148	12	2	88	28	48	-	12	34	34	

2.2 Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Организация сборочных работ		157/96		
МДК 03.01 Технологический процесс и технологическая документация по сборке изделий с применением систем автоматизированного проектирования		113/52		
Тема 1.1 Основные понятия о сборочном процессе	<p>Содержание</p> <p>1. Общие вопросы технологии сборки: основные понятия и определения. Классификация соединений деталей машин при сборке. Сборка разъёмных соединений: резьбовых, шпоночных, шлицевых, неподвижных конических. Расчёт резьбового соединения. Сборка неразъёмных соединений: сборка соединений с гарантированным натягом, получаемых развальцовыванием, заклёпочных, сваркой, пайкой, склеиванием. Расчёт сборки неподвижного соединения с натягом.</p>	4	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 У 3.4.04 У 3.4.05 У 3.4.06 З 3.4.01
В том числе практических занятий и лабораторных занятий		0		
Тема 1.2. Выбор оборудования и инструмента для сборочного процесса	<p>Содержание</p> <p>1. Классификация и характеристика сборочного оборудования. Сборочные станки. Сборочные линии. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке: ручной и механизированный сборочный инструмент, универсальные и специальные приспособления, применяемые в сборочном процессе.</p>	8	ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.2.01 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.2.03 У 3.2.04 З 3.2.01 З 3.2.02

				3 3.2.03 3 3.2.04 3 3.2.05 3 3.2.06 3 3.2.07 3 3.2.08
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	0		
Тема 1.3. Порядок разработки технологического процесса сборки	Содержание	14		
	1. Структура процесса сборки. Исходная информация для разработки технологического процесса. Последовательность разработки технологического процесса. Изучение и анализ исходной информации. Определение типа производства и организационной формы сборочного производства. Анализ технологичности конструкции изделия. Анализ базового (типового) технологического процесса сборки узлов и изделий. Размерный анализ собираемых изделий. Выбор методов обеспечения точности сборки. Разработка и анализ технологической схемы сборки. Схемы сборки изделия: общая и узловая. Определение целесообразной степени разбиения изделия на сборочные единицы (узлы) и последовательность соединения всех единиц сборки и деталей. Определение необходимого перечня операций сборки изделий или узлов. Назначение технологических баз. Выбор сборочного оборудования и средств технологического оснащения для осуществления сборочного процесса. Проверка качества сборки соединения.	6	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.1.06 У 3.1.07 У 3.1.08 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8		
	1. Практическое занятие № 1 Проведение анализа сборочной единицы на технологичность.	2	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 У 3.4.04 У 3.4.05 У 3.4.06 З 3.4.01
2. Практическое занятие № 2 Размерный анализ и определение рациональных	2	ПК 3.4	Н 3.4.01	

	методов обеспечения точности изделия или узла.		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.4.02 Н 3.4.03 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 У 3.4.04 У 3.4.05 У 3.4.06 З 3.4.01
	3. Практическое занятие № 3 Составление схемы общей и узловой сборки изделия.	2	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 У 3.4.04 У 3.4.05 У 3.4.06 З 3.4.01
	4. Практическое занятие № 4 Разработка технологического процесса сборки изделия.	2	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.1.06 У 3.1.07 У 3.1.08 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03
Тема 1.4. Сборка типовых сборочных единиц	Содержание	12		
	1. Сборка изделий с базированием по плоскостям: схемы установки, методы обеспечения точности, примеры. Сборка изделий с подшипниками: скольжения и качения. Виды, элементы подшипников, классы точности, поля допусков,	6	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02	Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03

<p>применение, последовательность технологии сборки. Сборка составных валов: с муфтами, коленчатые валы. Типизация муфт по принципу действия, по конструкции, последовательность сборки. Виды валов, последовательность сборки в зависимости от вида. Сборка шатунно-поршневых групп: виды, требования к точности, порядок сборки. Сборка зубчатых, червячных, цепных и ремённых передач. Виды передач, степени точности, методы обработки и порядок сборки. Балансировка деталей и узлов.</p>		<p>ОК 05 ОК 07 ОК 09</p>	<p>У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 У 3.4.04 У 3.4.05 У 3.4.06 З 3.4.01</p>
<p>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</p>	<p>6</p>		
<p>1. Практическое занятие № 5 Определение последовательности сборочного процесса и содержания сборочных операций для изделий с подшипниками.</p>	<p>2</p>	<p>ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09</p>	<p>Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 У 3.4.04 У 3.4.05 У 3.4.06 З 3.4.01</p>
<p>2. Практическое занятие № 6 Определение состава и последовательности выполнения операций сборки составных валов.</p>	<p>2</p>	<p>ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09</p>	<p>Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 У 3.4.04 У 3.4.05 У 3.4.06 З 3.4.01</p>
<p>3. Практическое занятие № 7 Определение состава и последовательности выполнения операций сборки цилиндрической/конической зубчатой передачи.</p>	<p>2</p>	<p>ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09</p>	<p>Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 У 3.4.04</p>

				У 3.4.05 У 3.4.06 З 3.4.01
Тема 1.5. Разработка технологической документации по сборке узлов или изделий	Содержание	18		
	1. Стандарты технологических процессов сборки узлов и изделий: ЕСТД (Единая система технологической документации) и ЕСТПП (Единая система технологической подготовки производства). ГОСТ23887-79 ЕСКД. Сборка. Термины и определения. ГОСТ 2.102-2013 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. ГОСТ 3.1407-86 Единая система технологической документации (ЕСТД). Формы и требования к заполнению и оформлению документов на технологические процессы (операции), специализированные по методам сборки. Технологическая документация общего и специального назначения: карта эскизов, технологическая инструкция, маршрутная карта, карта технологического процесса, операционная карта, комплектовочная карта, ведомость оснастки и оборудования, ведомость сборки изделия, карта типового (группового) технологического процесса, карта типовой (групповой) операции. Анализ единичного и группового технологического процесса сборки и выбор необходимых операций. Маршрутная и операционная технологии сборочного процесса. Правила оформления карты маршрутной технологии, операционные карты, комплектовочные карты, карты оснастки сборки и ведомости сборки узлов или изделий. Технологическая документация в условиях единичного (мелкосерийного) производства: технологические схемы сборки, карты маршрутной технологии и сборочный чертеж. Технологическая документация в условиях массового (крупносерийного) производства: сборочный чертёж, технологические карты, комплектовочные карты и карты оснастки. Обзор типовых технологических схем сборки изделий и узлов в машиностроении.	6	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.1.06 У 3.1.07 У 3.1.08 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	12		
	1. Практическое занятие № 8 Составление и оформление маршрутной карты сборки поршня.	2	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.1.06 У 3.1.07 У 3.1.08

				3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03
	2. Практическое занятие № 9 Разработка и оформление операционной карты сборки изделия.	2	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.1.06 У 3.1.07 У 3.1.08 3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03
	3. Практическое занятие № 10 Разработка и оформление комплектовочной карты сборки изделия.	2	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.1.06 У 3.1.07 У 3.1.08 3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03
	4. Практическое занятие № 11 Составление ведомости сборки кондуктора.	2	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.1.06 У 3.1.07

				У 3.1.08 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03
	5. Практическое занятие № 12 Составление и оформление технологической схемы сборочного процесса узла.	2	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.1.06 У 3.1.07 У 3.1.08 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03
	6. Практическое занятие № 13 Составление и оформление технологической карты сборочного процесса изделия.	2	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.1.06 У 3.1.07 У 3.1.08 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03
Тема 1.6. Автоматизация разработки документации сборочного процесса	Содержание 1. САПР при выборе сборочного инструмента и технологических приспособлений: виды, назначение, применение, роль. Подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, приспособлений для сборки. Подбор оборудования с применением САПР. Автоматизация сборки. Виды автоматизированного сборочного оборудования, применяемые на сборочных участках машиностроительных производств. Автоматизированные линии сборки. Особенности устройства и	14		
		6	ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.3.01 Н 3.3.02 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 У 3.3.04

	конструкции сборочного оборудования с программным управлением. Оценка подготовленности конструкции изделия к автоматизированной сборке. Системы автоматизированного проектирования технологического процесса в сборочном машиностроительном производстве: особенности, место САПР в машиностроительном производстве. Виды САПР, применяемые в сборочном технологическом процессе. CAD системы.			У 3.3.05 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 3.3.05
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8		
	1. Лабораторное занятие № 1 Подбор конструктивного исполнения инструмента для сборки узлов или изделий с применением САПР» (по вариантам).	4	ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.3.01 Н 3.3.02 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 У 3.3.04 У 3.3.05 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 3.3.05
	2. Лабораторное занятие № 2 Описание принципа работы станка с программным управлением при сборке изделия.	4	ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.3.01 Н 3.3.02 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 У 3.3.04 У 3.3.05 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 3.3.05
Тема 1.7. Основы программирования сборочного оборудования	Содержание	10		
	1. Основы программирования сборочного оборудования. Этапы подготовки управляющей программы: анализ сборочного чертежа детали, выбор станка и инструмента, приспособлений, технологических и размерных баз. Написание	6	ПК 3.3 ОК 01 ОК 02	Н 3.3.01 Н 3.3.02 У 3.3.01

	простой управляющей программы для сборки изделия. Создание управляющей программы для сборки изделия на персональном компьютере. Передача управляющей программы на станок. Проверка управляющей программы на станке. Техника безопасности при эксплуатации станков с ЧПУ.		ОК 05 ОК 07 ОК 09	У 3.3.02 У 3.3.03 У 3.3.04 У 3.3.05 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 3.3.05
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	1. Лабораторное занятие № 3 Составление простой управляющей программы для сборки изделия.	4	ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.3.01 Н 3.3.02 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 У 3.3.04 У 3.3.05 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 3.3.05
Тема 1.8. САЕ-системы для выполнения расчётов параметров сборки	Содержание	12		
	1. Обзор систем САПР для выполнения расчётов параметров сборки: САЕ-системы. Этапы выполнения расчёта технологических параметров сборочного процесса. Основы работы в САЕ-системе: интерфейс, панели инструментов, входной язык системы, типы данных, ввод и редактирование формул, настройка параметров вычислений.	8	ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.3.01 Н 3.3.02 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 У 3.3.04 У 3.3.05 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 3.3.05

	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	1. Лабораторное занятие № 4 Расчёт параметров сборки изделия САЕ-системе.	4	ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.3.01 Н 3.3.02 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 У 3.3.04 У 3.3.05 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 3.3.05
Тема 1.9. Разработка планировок участков механосборочных цехов	Содержание	10		
	1. Нормативная документация для разработки планировок сборочных цехов: правила и нормы СНиП СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП П-89-80* (с Изменением №1), ОНТП 14-93 Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки. Механообрабатывающие и сборочные цехи. Технологические расчёты сборочных цехов мелкосерийного и крупносерийного сборочного производства. Компоновка и планировка производственной площади. Станкоёмкость и трудоёмкость сборочного процесса. Определение состава и количества сборочного оборудования машиностроительного цеха. Состав и количество сборочного оборудования. Коэффициент загрузки оборудования. Составление планировки оборудования. Режим работы и фонды рабочего времени. Состав персонала и расчёт численности персонала сборочного цеха.	6	ПК 3.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.6.01 У 3.6.01 У 3.6.02 У 3.6.03 З 3.6.01 З 3.6.02 З 3.6.03 З 3.6.04 З 3.6.05
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	1. Практическое занятие № 14 Расчеты по планировке цехов и обеспечению оборудованием.	2	ПК 3.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.6.01 У 3.6.01 У 3.6.02 У 3.6.03 З 3.6.01 З 3.6.02 З 3.6.03 З 3.6.04

				3 3.6.05
	2. Лабораторное занятие № 5 Расчеты численности персонала.	2	ПК 3.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.6.01 У 3.6.01 У 3.6.02 У 3.6.03 3 3.6.01 3 3.6.02 3 3.6.03 3 3.6.04 3 3.6.05
Тема 1.10. Использование системы автоматизированного проектирования для разработки планировок цехов	Содержание	11		
	1. Обзор систем автоматизированного проектирования для проектирования сборочных цехов. Основы составления планировок в САПР: приёмы и методы эффективной работы при составлении планировок сборочных цехов. Работа с библиотекой планировочных цехов в CAD-системе.	5	ПК 3.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.6.01 У 3.6.01 У 3.6.02 У 3.6.03 3 3.6.01 3 3.6.02 3 3.6.03 3 3.6.04 3 3.6.05
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6		
	1. Лабораторное занятие № 6 Составление планировки сборочного цеха в CAD-системе.	6	ПК 3.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.6.01 У 3.6.01 У 3.6.02 У 3.6.03 3 3.6.01 3 3.6.02 3 3.6.03 3 3.6.04 3 3.6.05
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите		6	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.6	3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.2.01 3 3.2.02

		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 3.2.03 3 3.2.04 3 3.2.05 3 3.2.06 3 3.2.07 3 3.2.08 3 3.3.01 3 3.3.02 3 3.3.03 3 3.3.04 3 3.3.05 3 3.4.01 3 3.6.01 3 3.6.02 3 3.6.03 3 3.6.04 3 3.6.05
Учебная практика по разделу 1 Виды работ: 1. Изучение документации, чертежей и требований к качеству сборочных единиц различного типа 2. Изучение методов контроля точности сборки 3. Изучение ручного инструмента и организации рабочего места слесаря-сборщика 4. Изучение средств механизации и оборудования автоматизированной сборки 5. Изучение технологической документации по сборке узлов или изделий 6. Изучение процедур испытаний различных изделий 7. Изучение интерфейса и алгоритмов работы со сборочной документацией в автоматизированных системах 8. Изучение порядка расчетов механических напряжений при сборке и влияния перепадов температуры на характер соединений 9. Изучение планировок механосборочных цехов	22	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03 Н 3.6.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.1.06 У 3.1.07 У 3.1.08 У 3.2.01 У 3.2.02

			У 3.2.03 У 3.2.04 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 У 3.3.04 У 3.3.05 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 У 3.4.04 У 3.4.05 У 3.4.06 У 3.6.01 У 3.6.02 У 3.6.03
Производственная практика по разделу 1 Виды работ: 1. Анализ технических условий на изделия предприятия 2. Проверка сборочных единиц на технологичность 3. Ознакомление инструментов, оснастки, основного оборудования для осуществления сборки изделий 4. Ознакомление с подъёмно-транспортным оборудованием 5. Участие в разработке технологических процессов сборки изделий и технологической документации 6. Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов 7. Ознакомление с особенностями технического нормирования сборочных работ 8. Выполнение сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента 9. Контроль качества готовой продукции механосборочного производства 10. Проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах 11. Порядок предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов 12. Оценка эффективности сборочных процессов предприятия с точки зрения концепции бережливого производства	22	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03 Н 3.6.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.1.06 У 3.1.07 У 3.1.08 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.2.03

			У 3.2.04 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 У 3.3.04 У 3.3.05 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 У 3.4.04 У 3.4.05 У 3.4.06 У 3.6.01 У 3.6.02 У 3.6.03
Раздел 2 Контроль качества сборки		79/52	
МДК 03.02 Контроль соответствия качества сборки требованиям технологической документации		51/24	
Тема 2.1 Обеспечение точности сборки	Содержание	30	
	1. Конструкторские и технологические размерные цепи. Реализация размерных связей в процессе сборки. Основы расчёта размерных цепей. Причины отклонений в размерных связях, возникающих при сборке узлов и изделий. Проявление отклонений формы, относительного поворота поверхностей деталей и расстояния между ними. Деформирование деталей в процессе сборки. Качество сборки: подготовка деталей к сборке, точность сборки, методы достижения заданной точности сборки, технический контроль качества сборки, окраска изделий. Погрешности измерений. Выбор и разработка методов и средств оценки точности геометрических показателей узлов и изделий.	14	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09 Н 3.5.01 Н 3.5.02 Н 3.5.03 У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05 У 3.5.06 З 3.5.01 З 3.5.02 З 3.5.03 З 3.5.04
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	16	
	1. Практическое занятие № 15 Изучение чертежа детали и определение по нему предельных размеров и их допусков не ниже 9 квалитета точности.	2	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02

			ОК 05 ОК 07 ОК 09	У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05 У 3.5.06 З 3.5.01 З 3.5.02 З 3.5.03 З 3.5.04
	2. Практическое занятие № 16 Изучение метрологических показателей измерительного оборудования	2	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.5.01 Н 3.5.02 Н 3.5.03 У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05 У 3.5.06 З 3.5.01 З 3.5.02 З 3.5.03 З 3.5.04
	3. Практическое занятие № 17 Определение соответствия геометрических параметров детали «Вал» рабочему чертежу: – при помощи штангенциркуля с различной ценой деления; – при помощи микрометра МК 0-25 и МК 0-50	2	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.5.01 Н 3.5.02 Н 3.5.03 У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05 У 3.5.06 З 3.5.01 З 3.5.02 З 3.5.03

				3 3.5.04
	4. Практическое занятие № 18 Проверка гладких калибров при помощи концевых мер длины	4	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.5.01 Н 3.5.02 Н 3.5.03 У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05 У 3.5.06 З 3.5.01 З 3.5.02 З 3.5.03 З 3.5.04
	5. Практическое занятие № 19 Выбор средств измерения и их экономическая оценка	2	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.5.01 Н 3.5.02 Н 3.5.03 У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05 У 3.5.06 З 3.5.01 З 3.5.02 З 3.5.03 З 3.5.04
	6. Лабораторное занятие № 7 Изучение статистических методов контроля качества продукции	2	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.5.01 Н 3.5.02 Н 3.5.03 У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05

				У 3.5.06 З 3.5.01 З 3.5.02 З 3.5.03 З 3.5.04
	7. Лабораторное занятие № 8 Изучение брака на производстве. Расчет вероятного процента брака	2	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.5.01 Н 3.5.02 Н 3.5.03 У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05 У 3.5.06 З 3.5.01 З 3.5.02 З 3.5.03 З 3.5.04
Тема 2.2. Качество поверхностей детали	Содержание	10		
	1. Объекты контроля технологической дисциплины, основные признаки. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость и волнистость поверхностей. Виды брака и способы его предупреждения.	6	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.5.01 Н 3.5.02 Н 3.5.03 У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05 У 3.5.06 З 3.5.01 З 3.5.02 З 3.5.03 З 3.5.04
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 20 Определение отклонений расположения поверхностей.	2	ПК 3.5 ОК 01	Н 3.5.01 Н 3.5.02

			ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.5.03 У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05 У 3.5.06 З 3.5.01 З 3.5.02 З 3.5.03 З 3.5.04
	Практическое занятие № 21 Определение шероховатости поверхности с помощью профилометра.	2	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.5.01 Н 3.5.02 Н 3.5.03 У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05 У 3.5.06 З 3.5.01 З 3.5.02 З 3.5.03 З 3.5.04
Тема 2.2. Средства измерения, допуски и посадки	Содержание	11		
	1. Основные методы контроля качества детали. Средства измерения отклонений от прямолинейности, плоскостности, отклонения формы цилиндрических поверхностей. Средства измерений отклонений расположения поверхностей. Оценка шероховатости. Измерение числовых величин шероховатости поверхности. Выбор средств измерений по ГОСТу.	7	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.5.01 Н 3.5.02 Н 3.5.03 У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05 У 3.5.06 З 3.5.01

				3 3.5.02 3 3.5.03 3 3.5.04
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	1. Практическое занятие № 22 Определение годности размеров, форм, цилиндрической поверхности.	2	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.5.01 Н 3.5.02 Н 3.5.03 У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05 У 3.5.06 3 3.5.01 3 3.5.02 3 3.5.03 3 3.5.04
	2. Практическое занятие № 23 Определение годности размеров, анализ причин брака, деление брака на исправимый и неисправимый	2	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.5.01 Н 3.5.02 Н 3.5.03 У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05 У 3.5.06 3 3.5.01 3 3.5.02 3 3.5.03 3 3.5.04
	Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите	2	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07	3 3.5.01 3 3.5.02 3 3.5.03 3 3.5.04

		ОК 09	
Учебная практика по разделу 2 Виды работ: - настройки станков с ЧПУ; - определение видов брака при механической обработке, причин возникновения брака; - выполнение контрольно-измерительных операций.	14	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.5.01 Н 3.5.02 Н 3.5.03 У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05 У 3.5.06
Производственная практика по разделу 2 Виды работ: - участие в реализации технологических процессов механической обработки; - участие в реализации контроля качества деталей; - оформление технологической документации.	14	ПК 3.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 3.5.01 Н 3.5.02 Н 3.5.03 У 3.5.01 У 3.5.02 У 3.5.03 У 3.5.04 У 3.5.05 У 3.5.06
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2		
Консультации	2		
Самостоятельная работа	4		
Экзамен по модулю	6		
Всего	258		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.3 Для реализации рабочей программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологические процессы в механосборочном производстве», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатория «Технология машиностроения», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Слесарная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Базы практики, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.5 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Балла. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-8114-6754-9

2. Безъязычный В. Ф., Крылов В. Н. и др. Процессы формообразования деталей машин. Учебное пособие для среднего профессионального образования/В.Ф. Безъязычный. - Санкт-Петербург Лань, 2021. - 416 с. - ISBN

3. Гибсон Я., Розен БД., Стакер Б. «Технологии аддитивного производства». М.: Техносфера, 2021.

4. Гулиа Н. В., Клоков В. Г., Юрков С. А. Детали машин. Учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Гулиа. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-8114-7882-8

5. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю., Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум. Учебное пособие для среднего профессионального образования/ Л.Н.Самойлова. - Санкт-Петербург Лань, 2020. - 156 с. - ISBN 978-5-8114-6610-8

6. Самойлова Л. Н., Юрьева Г. Ю., Гирн А. В. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум. Учебное пособие для среднего профессионального образования/ Н.В. Гулиа. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 156 с. -ISBN 978-5-8114-6610-8

7. Сурина Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ. Учебное пособие для среднего профессионального образования/Е.С.Сурина. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 268 с. - ISBN 978-5-8114-6673-3.

8. Сысоев С. К., Сысоев А. С., Левко В. А. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов. Учебное пособие для среднего профессионального образования/ С.К.Сысоев - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-7017-4

3.2.2. Основные электронные издания

1. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik»: учебное пособие для СПО / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С. Ю. Шамаев. - Саратов: Профобразование, 2020. - 107 с. - ISBN 978-5-4488-0639-1. - Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/92137>"

2. Сергеев, А. И. Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования: учебное пособие для СПО / А. И. Сергеев, А. С. Русяев, А. А. Корнипаева. - Саратов: Профобразование, 2020.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов». Режим доступа: <http://www.informdom.com/>
2. Портал «Всё о металлообработке». Режим доступа: <http://met-all.org/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
ПК 3.1 Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Экзамен по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю	– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умений и навыков выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
ПК 3.2 Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	Экзамен по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю	– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умения разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по ремонту промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.

<p>ПК 3.3 Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Экзамен по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю</p>	<p>– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умения определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных работ промышленного оборудования; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК 3.4 Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства</p>	<p>Экзамен по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю</p>	<p>– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умения организовывать выполнения производственных заданий подчиненным персоналом ремонтных работ промышленного оборудования; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению</p>	<p>Экзамен по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю</p>	<p>– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умения организовывать выполнения производственных заданий подчиненным персоналом ремонтных работ промышленного оборудования; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными</p>	<p>Экзамен по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю</p>	<p>– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умения организовывать выполнения производственных заданий подчиненным персоналом ремонтных работ промышленного оборудования; – защита отчетов по</p>

задачами		практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		- наблюдение за действиями обучающегося на практических занятиях, лабораторных занятиях; в период учебной и производственной практике
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ 04 «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования
машиностроительного производства»**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	72
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	75
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	105
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	106

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименования общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке
ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	Эксплуатации и настройки технологических параметров металлорежущего и аддитивного оборудования
	Н 4.1.02	Диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования
	Н 4.1.03	Определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств
	Н 4.2.01	Организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
	Н 4.2.02	Выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт
	Н 4.3.01	Регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования

	Н 4.4.01	Организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов
	Н 4.5.01	Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования
	Н 4.5.02	Проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования
Уметь	У 4.1.01	Рассчитывать кинематические параметры механических передач
	У 4.1.02	Рассчитывать предельные нагрузки в конструкциях деталей машин
	У 4.1.03	Рассчитывать технологические параметры металлорежущего оборудования
	У 4.1.04	Осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования
	У 4.1.05	Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков
	У 4.2.01	Обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования
	У 4.3.01	Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования
	У 4.4.01	Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами
	У 4.5.01	Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования
	У 4.5.02	Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков
Знать	З 4.1.01	Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах
	З 4.1.02	Кинематику механизмов, соединения деталей машин
	З 4.1.03	Методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации
	З 4.1.04	Трение, его виды, роль трения в технике
	З 4.1.05	Назначение и классификацию подшипников
	З 4.1.06	Характер соединения основных сборочных единиц и деталей
	З 4.1.07	Типы, назначение, устройства редукторов
	З 4.1.08	Конструкцию и принцип работы металлорежущего и аддитивного оборудования
	З 4.1.09	Причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования
	З 4.1.10	Виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
	З 4.1.11	Контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования
	З 4.2.01	Нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
	З 4.3.01	Правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования
	З 4.3.02	Методы наладки оборудования
	З 4.4.01	Основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению
	З 4.5.01	Объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования
	З 4.5.02	Средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **260**

в том числе в форме практической подготовки **130**

Из них на освоение МДК **176**

в том числе самостоятельная работа **8**

практики, в том числе учебная **72**

Промежуточная аттестация **18**

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	в том числе в форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля							Практика	
				Самостоятельная работа студента в т.ч., всего, часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента (во взаимодействии с преподавателем)						Учебная, часов	Производственная, часов
					в т.ч., консультации, часов	в т.ч. теорет. занят, часов	в т.ч. лаборат. занятия, часов	в т.ч. практич. занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., промежуточная аттест.		
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Раздел 1. Техническая эксплуатация оборудования машиностроительного производства	176	58	4	2	104	30	28	-	8	36	36
	Учебная практика	36	36	-	-	-	-	-	-	2	34	-
	Производственная практика	36	36	-	-	-	-	-	-	2	-	34
	Промежуточная аттестация	12	-	4	2	-	-	-	-	6		
	Всего:	260	130	8	4	68	30	28	-	18	34	34

2.2 Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Техническая эксплуатация оборудования машиностроительного производства		260/130		
МДК 04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования		176/58		
Тема 1.1 Классификация металлорежущего оборудования и его структура	Содержание	20		
	1. Общие сведения и классификация металлорежущих станков (основные понятия, классификация и обозначение металлорежущих станков)		ПК 4.1 3 4.1.08 ПК 4.2 3 4.1.09 ПК 4.3 3 4.1.10 ПК 4.4 3 4.1.11 ПК 4.5 3 4.2.01 ОК 01 3 4.3.01 ОК 02 3 4.3.02 ОК 05 3 4.4.01 ОК 07 3 4.5.01 ОК 09 3 4.5.02	
	2. Кинематика металлорежущего станка (движения в металлорежущих станках, структура металлорежущего станка, кинематические схемы станков)		ПК 4.1 3 4.1.08 ПК 4.2 3 4.1.09 ПК 4.3 3 4.1.10 ПК 4.4 3 4.1.11 ПК 4.5 3 4.2.01 ОК 01 3 4.3.01 ОК 02 3 4.3.02 ОК 05 3 4.4.01 ОК 07 3 4.5.01 ОК 09 3 4.5.02	
	3. Станины и направляющие (станины, направляющие, классификация		ПК 4.1 3 4.1.08	

	направляющих)		ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02
	4. Оси и валы станков (классификация валов, опоры валов и осей)		ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02
	5. Типовые механизмы металлорежущих станков (общие сведения о механических передачах, понятия о передаточном отношении)		ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02
	6. Передачи с гибкой связью и силами трения (ременные передачи, цепные передачи, фрикционные передачи)		ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01	3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01

	ОК 02	3 4.3.02
	ОК 05	3 4.4.01
	ОК 07	3 4.5.01
	ОК 09	3 4.5.02
7. Зубчатые передачи станков (зубчатые передачи, зубчато-реечные передачи, червячные передачи, передачи винт-гайка)	ПК 4.1	3 4.1.08
	ПК 4.2	3 4.1.09
	ПК 4.3	3 4.1.10
	ПК 4.4	3 4.1.11
	ПК 4.5	3 4.2.01
	ОК 01	3 4.3.01
	ОК 02	3 4.3.02
	ОК 05	3 4.4.01
	ОК 07	3 4.5.01
	ОК 09	3 4.5.02
8. Соединительные муфты	ПК 4.1	3 4.1.08
	ПК 4.2	3 4.1.09
	ПК 4.3	3 4.1.10
	ПК 4.4	3 4.1.11
	ПК 4.5	3 4.2.01
	ОК 01	3 4.3.01
	ОК 02	3 4.3.02
	ОК 05	3 4.4.01
	ОК 07	3 4.5.01
	ОК 09	3 4.5.02
9. Механизмы прямолинейного и реверсивного движения (реверсивные механизмы, механизмы привода прямолинейного движения, механизмы периодического движения)	ПК 4.1	3 4.1.08
	ПК 4.2	3 4.1.09
	ПК 4.3	3 4.1.10
	ПК 4.4	3 4.1.11
	ПК 4.5	3 4.2.01
	ОК 01	3 4.3.01
	ОК 02	3 4.3.02
	ОК 05	3 4.4.01
	ОК 07	3 4.5.01
	ОК 09	3 4.5.02
10. Основные параметры работы металлорежущего оборудования (выявление	ПК 4.1	3 4.1.08

	основных параметров, характеризующих работу металлорежущего станка и определяющих надёжность работы в зависимости от типа станка, функции автоматического измерения и контроля процессов: контрольно-измерительная подсистема, выполнение контрольно-измерительных функций, группы показателей точности металлорежущего оборудования: показатели точности обработки изделий, показатели геометрической точности станков, сохранение расположения рабочих органов при приложении механической и тепловой нагрузки, колебаний станка)		ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6		
	1. Практическое занятие № 1. Анализ методов обработки поверхностей деталей машин на металлорежущих станках	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
	2. Практическое занятие № 2. Построение кинематических схем с применением условных графических обозначений	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01

			ОК 07 ОК 09	Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
	3. Практическое занятие № 3. Расчет передаточного отношения для различных видов передач	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
Тема 1.2 Технологическая оснастка металлорежущих станков	Содержание	6		
	1. Металлорежущие инструменты (классификация, токарные резцы, сверла, зенкера, развертки, фрезы, метчики и плашки, протяжки и др.)		ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05	3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01

			ОК 07 ОК 09	3 4.5.01 3 4.5.02
	2. Оснастка металлорежущих станков (классификация, способы базирования, трехлачковый патрон, тиски, зажимы, центра, делительный инструмент)		ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02
	3. Мерительный инструмент, применяемый для механической обработки на металлорежущих станках		ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02
Тема 1.3 Наладка и подналадка металлорежущего оборудования	Содержание	10		
	1. Наладка и подналадка металлорежущего и аддитивного оборудования (основные понятия и определения, общая методика наладки металлорежущих станков, первоначальная наладка и текущая наладка (подналадка))		ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02

	<p>2. Методы наладки металлорежущего оборудования (типовые методы наладки металлорежущего оборудования: наладка по пробному проходу, наладка по пробным деталям, наладка по шаблону, объёмы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего оборудования)</p>	<p>ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09</p>	<p>3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02</p>
	<p>3. SCADA система (понятие SCADA систем, основы работы в SCADA системе, ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего оборудования с применением SCADA систем)</p>	<p>ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09</p>	<p>3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02</p>
	<p>4. Наладка сборочного оборудования (наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования, настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования, технологическая документация по наладке и подналадке: виды и применение, планирование работ по наладке и подналадке сборочного оборудования)</p>	<p>ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09</p>	<p>3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02</p>
	<p>5. Особенности наладки станков с ЧПУ (установка зажимного приспособления, планирование ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования, организация ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования, применение SCADA-систем для ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования)</p>	<p>ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5</p>	<p>3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01</p>

			ОК 01	3 4.3.01
			ОК 02	3 4.3.02
			ОК 05	3 4.4.01
			ОК 07	3 4.5.01
			ОК 09	3 4.5.02
Тема 1.4 Металлорежущие станки токарной группы	1. Классификация и общая конструкция токарных станков (технические характеристики токарных станков)	18		
			ПК 4.1	3 4.1.08
			ПК 4.2	3 4.1.09
			ПК 4.3	3 4.1.10
			ПК 4.4	3 4.1.11
			ПК 4.5	3 4.2.01
			ОК 01	3 4.3.01
			ОК 02	3 4.3.02
			ОК 05	3 4.4.01
			ОК 07	3 4.5.01
			ОК 09	3 4.5.02
			ПК 4.1	3 4.1.08
			ПК 4.2	3 4.1.09
			ПК 4.3	3 4.1.10
			ПК 4.4	3 4.1.11
ПК 4.5	3 4.2.01			
ОК 01	3 4.3.01			
ОК 02	3 4.3.02			
ОК 05	3 4.4.01			
ОК 07	3 4.5.01			
ОК 09	3 4.5.02			
ПК 4.1	3 4.1.08			
ПК 4.2	3 4.1.09			
ПК 4.3	3 4.1.10			
ПК 4.4	3 4.1.11			
ПК 4.5	3 4.2.01			
ОК 01	3 4.3.01			
ОК 02	3 4.3.02			
ОК 05	3 4.4.01			
ОК 07	3 4.5.01			

4. Токарно-револьверные станки (назначение, основные узлы и органы управления токарно-револьверным станком, кинематические схемы)	
5. Токарно-карусельные станки (назначение, основные узлы и органы управления токарно-карусельным станком, кинематические схемы)	
6. Специализированные токарные станки (назначение, основные узлы и органы управления станками, кинематические схемы)	
7. Токарные автоматы и полуавтоматы (назначение, основные узлы и органы управления станками, кинематические схемы)	

ОК 09	3 4.5.02
ПК 4.1	3 4.1.08
ПК 4.2	3 4.1.09
ПК 4.3	3 4.1.10
ПК 4.4	3 4.1.11
ПК 4.5	3 4.2.01
ОК 01	3 4.3.01
ОК 02	3 4.3.02
ОК 05	3 4.4.01
ОК 07	3 4.5.01
ОК 09	3 4.5.02
ПК 4.1	3 4.1.08
ПК 4.2	3 4.1.09
ПК 4.3	3 4.1.10
ПК 4.4	3 4.1.11
ПК 4.5	3 4.2.01
ОК 01	3 4.3.01
ОК 02	3 4.3.02
ОК 05	3 4.4.01
ОК 07	3 4.5.01
ОК 09	3 4.5.02
ПК 4.1	3 4.1.08
ПК 4.2	3 4.1.09
ПК 4.3	3 4.1.10
ПК 4.4	3 4.1.11
ПК 4.5	3 4.2.01
ОК 01	3 4.3.01
ОК 02	3 4.3.02
ОК 05	3 4.4.01
ОК 07	3 4.5.01
ОК 09	3 4.5.02
ПК 4.1	3 4.1.08
ПК 4.2	3 4.1.09
ПК 4.3	3 4.1.10

		ПК 4.4	3 4.1.11
		ПК 4.5	3 4.2.01
		ОК 01	3 4.3.01
		ОК 02	3 4.3.02
		ОК 05	3 4.4.01
		ОК 07	3 4.5.01
		ОК 09	3 4.5.02
8. Токарные станки с числовым программным управлением (назначение, основные узлы и органы управления станками, кинематические схемы, токарно-винторезные токарные станки с ЧПУ, токарно-револьверные токарные станки с ЧПУ, токарно-карусельные станки с ЧПУ)		ПК 4.1	3 4.1.08
		ПК 4.2	3 4.1.09
		ПК 4.3	3 4.1.10
		ПК 4.4	3 4.1.11
		ПК 4.5	3 4.2.01
		ОК 01	3 4.3.01
		ОК 02	3 4.3.02
		ОК 05	3 4.4.01
		ОК 07	3 4.5.01
		ОК 09	3 4.5.02
9. Наладка токарных станков (методы наладки токарных станков, специфика наладки токарных станков с ЧПУ, последовательность наладки токарных станков, настройка кинематических цепей)		ПК 4.1	3 4.1.08
		ПК 4.2	3 4.1.09
		ПК 4.3	3 4.1.10
		ПК 4.4	3 4.1.11
		ПК 4.5	3 4.2.01
		ОК 01	3 4.3.01
		ОК 02	3 4.3.02
		ОК 05	3 4.4.01
		ОК 07	3 4.5.01
		ОК 09	3 4.5.02
В том числе практических занятий и лабораторных занятий	16		
1. Практическое занятие № 4. Графический и аналитический метод расчета планетарного механизма	2	ПК 4.1	Н 4.1.01
		ПК 4.2	Н 4.1.02
		ПК 4.3	Н 4.1.03
		ПК 4.4	Н 4.2.01
		ПК 4.5	Н 4.2.02
		ОК 01	Н 4.3.01
		ОК 02	Н 4.4.01

		ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
2. Практическое занятие № 5. Основные формы направляющих скольжения и качения	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
3. Практическое занятие № 6. Изучение видов муфт, применяемых на металлорежущих станках	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01

		ОК 07 ОК 09	Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
4. Практическое занятие № 7. Построение гидравлических схем станков с применением условных обозначений	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
5. Практическое занятие № 8. Расчет частоты вращения шпинделя токарно-винторезного станка модели 16К20	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02

		ОК 09	У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
6. Практическое занятие № 9. Изучение способов нарезания различных поверхностей на фрезерных станках	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
7. Практическое занятие № 10. Изучение устройства и принципа работы фрезерных станков. Изучение технической характеристики и кинематические схемы фрезерного станка	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03

				У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
	8. Практическое занятие № 11. Управление токарно-винторезным станком JET-1440ZX	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
Тема 1.5 Металлорежущие станки фрезерной группы	Содержание	12		
	1. Классификация и общая конструкция фрезерных станков (технические характеристики фрезерных станков)		ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02

	<p>2. Горизонтально-фрезерные консольные станки (назначение, основные узлы и органы управления станками, кинематические схемы)</p>		<p>ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09</p>	<p>3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02</p>
	<p>3. Вертикально-фрезерные станки (назначение, основные узлы и органы управления станками, кинематические схемы)</p>		<p>ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09</p>	<p>3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02</p>
	<p>4. Специализированные и специальные фрезерные станки (назначение, основные узлы и органы управления станками, кинематические схемы)</p>		<p>ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09</p>	<p>3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02</p>
	<p>5. Фрезерные станки с числовым программным управлением (назначение, основные узлы и органы управления станками, кинематические схемы, вертикально-фрезерные консольные станки с ЧПУ)</p>		<p>ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5</p>	<p>3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01</p>

		ОК 01	3 4.3.01
		ОК 02	3 4.3.02
		ОК 05	3 4.4.01
		ОК 07	3 4.5.01
		ОК 09	3 4.5.02
		ПК 4.1	3 4.1.08
		ПК 4.2	3 4.1.09
		ПК 4.3	3 4.1.10
		ПК 4.4	3 4.1.11
		ПК 4.5	3 4.2.01
		ОК 01	3 4.3.01
		ОК 02	3 4.3.02
		ОК 05	3 4.4.01
		ОК 07	3 4.5.01
		ОК 09	3 4.5.02
	6. Наладка фрезерных станков (особенности наладки фрезерных станков, последовательность этапов выбора режимов резания, настройка делительных головок)		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	16	
	1. Практическое занятие № 12. Изучение устройства, принципа работы и технической характеристики шлифовального станка	2	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 ПК 4.1 Н 4.2.02 ПК 4.2 Н 4.3.01 ПК 4.3 Н 4.4.01 ПК 4.4 Н 4.5.01 ПК 4.5 Н 4.5.02 ОК 01 У 4.1.03 ОК 02 У 4.1.04 ОК 05 У 4.1.05 ОК 07 У 4.2.01 ОК 09 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
	2. Практическое занятие № 13. Изучение области применения и классификации гибких производственных систем	2	ПК 4.1 Н 4.1.01 ПК 4.2 Н 4.1.02

		ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
3. Практическое занятие № 14. Расчет настройки делительных головок на простое и дифференциальное деление	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
4. Практическое занятие № 15. Расчет настройки делительных головок на фрезерование спиральных поверхностей	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03

			ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
	5. Практическое занятие № 16. Расчет параметров настройки резьбофрезерного станка на фрезерование резьбы дисковой фрезой	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
	6. Практическое занятие № 17. Расчет параметров настройки зубофрезерного станка на обработку прямозубых колес	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01

			ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
	7. Практическое занятие № 18. Расчет параметров настройки зубофрезерного станка на обработку косозубых колес	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
	8. Практическое занятие № 19. Управление универсальным консольно-фрезерным станком JET-26X2 XY	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02

			ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
Тема 1.6 Металлорежущие станки сверлильной группы	Содержание	8		
	1. Классификация и общая конструкция фрезерных станков (технические характеристики фрезерных станков)		ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02
	2. Вертикально-сверлильные станки (назначение, основные узлы и органы управления станками, кинематические схемы)		ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02
	3. Радиально-сверлильные станки (назначение, основные узлы и органы управления станками, кинематические схемы)		ПК 4.1 ПК 4.2	3 4.1.08 3 4.1.09

		ПК 4.3	3 4.1.10
		ПК 4.4	3 4.1.11
		ПК 4.5	3 4.2.01
		ОК 01	3 4.3.01
		ОК 02	3 4.3.02
		ОК 05	3 4.4.01
		ОК 07	3 4.5.01
		ОК 09	3 4.5.02
4. Горизонтально-расточные станки (назначение, основные узлы и органы управления станками, кинематические схемы)		ПК 4.1	3 4.1.08
		ПК 4.2	3 4.1.09
		ПК 4.3	3 4.1.10
		ПК 4.4	3 4.1.11
		ПК 4.5	3 4.2.01
		ОК 01	3 4.3.01
		ОК 02	3 4.3.02
		ОК 05	3 4.4.01
		ОК 07	3 4.5.01
		ОК 09	3 4.5.02
В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
1. Практическое занятие № 20. Построение и кинематический расчет схемы коробки скоростей (подач) вертикально-сверлильного станка 2Н135	2		Н 4.1.01
			Н 4.1.02
			Н 4.1.03
		ПК 4.1	Н 4.2.01
		ПК 4.2	Н 4.2.02
		ПК 4.3	Н 4.3.01
		ПК 4.4	Н 4.4.01
		ПК 4.5	Н 4.5.01
		ОК 01	Н 4.5.02
		ОК 02	У 4.1.03
		ОК 05	У 4.1.04
		ОК 07	У 4.1.05
		ОК 09	У 4.2.01
			У 4.3.01
			У 4.4.01
			У 4.5.01

				У 4.5.02
Тема 1.7 Металлорежущие станки шлифовальной группы	Содержание	6		
	1. Классификация и общая конструкция шлифовальных станков (технические характеристики фрезерных станков)		ПК 4.1	3 4.1.08
			ПК 4.2	3 4.1.09
			ПК 4.3	3 4.1.10
			ПК 4.4	3 4.1.11
			ПК 4.5	3 4.2.01
			ОК 01	3 4.3.01
			ОК 02	3 4.3.02
			ОК 05	3 4.4.01
			ОК 07	3 4.5.01
			ОК 09	3 4.5.02
	2. Круглошлифовальные и плоскошлифовальные станки (назначение, основные узлы и органы управления станками, кинематические схемы)		ПК 4.1	3 4.1.08
			ПК 4.2	3 4.1.09
			ПК 4.3	3 4.1.10
			ПК 4.4	3 4.1.11
			ПК 4.5	3 4.2.01
			ОК 01	3 4.3.01
			ОК 02	3 4.3.02
			ОК 05	3 4.4.01
			ОК 07	3 4.5.01
			ОК 09	3 4.5.02
	3. Внутришлифовальные и бесцентрово-шлифовальные станки (назначение, основные узлы и органы управления станками, кинематические схемы)		ПК 4.1	3 4.1.08
			ПК 4.2	3 4.1.09
			ПК 4.3	3 4.1.10
			ПК 4.4	3 4.1.11
			ПК 4.5	3 4.2.01
			ОК 01	3 4.3.01
			ОК 02	3 4.3.02
			ОК 05	3 4.4.01
			ОК 07	3 4.5.01
			ОК 09	3 4.5.02
Тема 1.8 Многоцелевые металлорежущие станки	Содержание	8		
	1. Компоновка узлов многоцелевых станков (общие положения, типы компоновок, устройства автоматической смены инструмента)		ПК 4.1	3 4.1.08
			ПК 4.2	3 4.1.09

			ПК 4.3	3 4.1.10
			ПК 4.4	3 4.1.11
			ПК 4.5	3 4.2.01
			ОК 01	3 4.3.01
			ОК 02	3 4.3.02
			ОК 05	3 4.4.01
			ОК 07	3 4.5.01
			ОК 09	3 4.5.02
	2. Многоцелевые станки (многоцелевые станки для изготовления корпусных деталей, многоцелевые станки для изготовления деталей типа тел вращения шлифованием , многошпиндельные многоцелевые станки		ПК 4.1	3 4.1.08
			ПК 4.2	3 4.1.09
			ПК 4.3	3 4.1.10
			ПК 4.4	3 4.1.11
			ПК 4.5	3 4.2.01
			ОК 01	3 4.3.01
			ОК 02	3 4.3.02
			ОК 05	3 4.4.01
			ОК 07	3 4.5.01
			ОК 09	3 4.5.02
	3. Роботизированные технологические комплексы (основные сведения о роботизированных технологических комплексах, типовые роботизированные технологические комплексы)		ПК 4.1	3 4.1.08
			ПК 4.2	3 4.1.09
			ПК 4.3	3 4.1.10
			ПК 4.4	3 4.1.11
			ПК 4.5	3 4.2.01
			ОК 01	3 4.3.01
			ОК 02	3 4.3.02
			ОК 05	3 4.4.01
			ОК 07	3 4.5.01
			ОК 09	3 4.5.02
	4. Гибкие производственные системы (основные сведения о гибких производственных систем, составные части гибких производственных систем)		ПК 4.1	3 4.1.08
			ПК 4.2	3 4.1.09
			ПК 4.3	3 4.1.10
			ПК 4.4	3 4.1.11
			ПК 4.5	3 4.2.01
			ОК 01	3 4.3.01
			ОК 02	3 4.3.02

			ОК 05	3 4.4.01
			ОК 07	3 4.5.01
			ОК 09	3 4.5.02
Тема 1.9 Техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования	Содержание	16		
	1. Техническая диагностика и испытания металлорежущего оборудования (задачи технической диагностики и испытаний, ГОСТ Р ИСО 230-1-2010 Испытания станков, методы измерения геометрических параметров, ГОСТ ISO 230-4-2015 Методика испытаний металлорежущих станков, испытания на отклонения круговых траекторий для станков с ЧПУ, ГОСТ ISO 230-6:2002 Свод правил по испытанию станков, определение точности позиционирования по объемным и поверхностным диагоналям (Испытания на смещение диагоналей))		ПК 4.1	3 4.1.08
			ПК 4.2	3 4.1.09
			ПК 4.3	3 4.1.10
			ПК 4.4	3 4.1.11
			ПК 4.5	3 4.2.01
			ОК 01	3 4.3.01
			ОК 02	3 4.3.02
			ОК 05	3 4.4.01
			ОК 07	3 4.5.01
			ОК 09	3 4.5.02
	2. Классификация методов технической диагностики (по стадиям эксплуатации, по степени использования технических средств, по глубине диагностирования технологической системы, по степени информативности (методы, обеспечивающие получение информации))		ПК 4.1	3 4.1.08
			ПК 4.2	3 4.1.09
			ПК 4.3	3 4.1.10
			ПК 4.4	3 4.1.11
			ПК 4.5	3 4.2.01
			ОК 01	3 4.3.01
			ОК 02	3 4.3.02
			ОК 05	3 4.4.01
			ОК 07	3 4.5.01
			ОК 09	3 4.5.02
	3. Диагностирование сборочного оборудования (виды и методы диагностирования сборочного оборудования, диагностирование как часть технического обслуживания сборочного оборудования, основные принципы технического диагностирования сборочного оборудования, его роль и задачи, прямое и косвенное диагностирование, универсальные измерительные приборы, применяемые при диагностировании сборочного оборудования, системы диагностирования сборочного оборудования)		ПК 4.1	3 4.1.08
			ПК 4.2	3 4.1.09
			ПК 4.3	3 4.1.10
			ПК 4.4	3 4.1.11
			ПК 4.5	3 4.2.01
			ОК 01	3 4.3.01
			ОК 02	3 4.3.02
			ОК 05	3 4.4.01
			ОК 07	3 4.5.01
			ОК 09	3 4.5.02
	4. Безразборная диагностика технического состояния металлорежущего		ПК 4.1	3 4.1.08

<p>оборудования (оперативные методы безразборного диагностирования общего технического состояния металлорежущего станка: вибрационный, спектрального анализа тока и другие, техническая диагностика в динамике и статике объекта: по параметрам рабочих процессов (длительность рабочего цикла, производительность и т.д.), по диагностическим параметрам, косвенно характеризующим техническое состояние (шум, вибрации и др.), по структурным параметрам (износ деталей, зазоры в сопряжениях и т.д.), трибодиагностика, метод поверхностной активации, вибрационный метод и т.д., приборы и системы, применяемые для безразборного и разборного диагностирования технического состояния станков, несколько уровней диагностики металлорежущего оборудования: на уровне узлов, на уровне механизмов, деталей и т.д., последовательность проверки общего состояния сборочного оборудования, приёмы проверки и регулировки основных узлов и единиц сборочного оборудования)</p>	<p>ПК 4.2 3 4.1.09 ПК 4.3 3 4.1.10 ПК 4.4 3 4.1.11 ПК 4.5 3 4.2.01 ОК 01 3 4.3.01 ОК 02 3 4.3.02 ОК 05 3 4.4.01 ОК 07 3 4.5.01 ОК 09 3 4.5.02</p>
<p>5. Диагностирование параметров точности и надёжности металлорежущих станков оборудования (оценка оборудования на геометрическую точность по ГОСТ 22267-76 Станки металлорежущие, схемы и способы измерения геометрических параметров. ГОСТ 27843-2006 Испытания станков, определение точности и повторяемости позиционирования осей с числовым программным управлением. ГОСТ 30544-97, станки металлорежущие. Методы проверки точности и постоянства отработки круговой траектории, диагностирование динамических параметров металлорежущего станка (вибрации, жёсткость и т.д.) при обработке тестовых деталей, оценка износа основных узлов станка, если невозможно определить визуально (разборная диагностика), диагностика электрической, электромеханической частей станка с ЧПУ, диагностика состояния гидравлической и пневматической систем, экспресс диагностика (определение одного или нескольких параметров работы станка), проверка точности по ГОСТ 30544-97. Станки металлорежущие, методы проверки точности и постоянства отработки круговой траектории, регламентное и заявочное диагностирование, маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования, основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования, выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики сборочного оборудования</p>	<p>ПК 4.1 3 4.1.08 ПК 4.2 3 4.1.09 ПК 4.3 3 4.1.10 ПК 4.4 3 4.1.11 ПК 4.5 3 4.2.01 ОК 01 3 4.3.01 ОК 02 3 4.3.02 ОК 05 3 4.4.01 ОК 07 3 4.5.01 ОК 09 3 4.5.02</p>
<p>6. Система технического обслуживания и ремонта оборудования (ТОиР) (виды</p>	<p>ПК 4.1 3 4.1.08</p>

<p>ремонта металлорежущего и аддитивного оборудования: плановый (капитальный), внеплановый (текущий), система планово-предупредительных ремонтов, документация по ремонту металлорежущего оборудования: виды, оформление, требования к построению, содержанию и изложению документов. ГОСТ 2.602-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД), структуры ремонтных циклов)</p>		ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02
<p>7. Нормативно-техническая документация для проведения технического обслуживания. Содержание правил технической эксплуатации оборудования (ПТЭ) (виды и содержание технического обслуживания сборочного оборудования: регламентированное и нерегламентированное, планирование регламентированного технического обслуживание)</p>		ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02
<p>8. Содержание и планирование работ по техническому обслуживанию. Организация работ по техническому обслуживанию (понятие всеобщего обслуживания оборудования (ТРМ – Total Productive Maintenance). Цели ТРМ. ТРМ как часть системы бережливого производства, восемь принципов ТРМ, примеры внедрения ТРМ на предприятиях машиностроительной отрасли)</p>		ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	3 4.1.08 3 4.1.09 3 4.1.10 3 4.1.11 3 4.2.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.4.01 3 4.5.01 3 4.5.02
<p>В том числе практических занятий и лабораторных занятий</p>	<p>18</p>		
<p>1. Практическое занятие № 21. Оформление комплекта документов на техническое обслуживание металлорежущего станка</p>	<p>2</p>	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02

		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
2. Практическое занятие № 22. Расчёт трудоёмкости работ по техническому обслуживанию на примере металлорежущего станка (по вариантам)	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
3. Практическое занятие № 23. Составление графика и порядка проведения планово-предупредительных ремонтов металлорежущего оборудования	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01

			ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
	2. Практическое занятие № 24. Техническое обслуживание токарно-винторезного станка JET-1440ZX	6	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
	3. Практическое занятие № 25. Техническое обслуживание универсального консольно-фрезерного станка JET-26X2 XY	6	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01 ОК 02	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.3.01 Н 4.4.01

			ОК 05 ОК 07 ОК 09	Н 4.5.01 Н 4.5.02 У 4.1.03 У 4.1.04 У 4.1.05 У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.4.01 У 4.5.01 У 4.5.02
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите		8		
Учебная практика по разделу 1 Виды работ: - вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности; - инструктаж по охране труда на рабочем месте; - основные требования по соблюдению личной гигиены и производственной санитарии. Правила пользования спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты и средствами пожаротушения; - правила поведения при авариях, пожарах и в условиях загазованности; - ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и программой производственного обучения; - инструмент и приборы для диагностики оборудования; - регламенты технического обслуживания оборудования; - испытание оборудования под нагрузкой и в работе; - проверка геометрической точности оборудования по ГОСТам; - проверка кинематической точности оборудования; - испытание оборудования на виброустойчивость; - способы установки и закрепления оборудования на фундаменте.		36		
Производственная практика по разделу 1 Виды работ: - общий инструктаж по технике безопасности на предприятии;		36		

<ul style="list-style-type: none"> - инструктаж по технике безопасности на рабочем месте предприятия; - монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; - руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования; - проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП; - составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования; - особенности монтажа промышленного оборудования; - программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования; - выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования; - выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; - методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; - участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; - составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования; 			
Курсовой проект (работа)	-		
Всего	260		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.4 Для реализации рабочей программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Слесарная», «Участок станков с ЧПУ», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Базы практики, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.5 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд Колледжа имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Новиков В. Ю., Ильянков А.И. Технология машиностроения: в 2 ч. — Ч. 1: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /— 3-е изд., перераб. — М.: Издательский центр «Академия», 2021.

2. Новиков В. Ю., Ильянков А.И. Технология машиностроения: в 2 ч. — Ч. 2: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /— 3-е изд., перераб. — М.: Издательский центр «Академия», 2021.

3. Пашков Е. В., Крамарь В. А., Кабанов А. А. Следящие приводы промышленного технологического оборудования. Учебное пособие для СПО/ Е.В.Пашков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-6927-7

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Маслов, А. Р. Технологическое оборудование автоматизированного производства учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-0977-4, 978-5-4497-0832-8. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102248>

2. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Саратов Профобразование, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4488-0692-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92179>

3. *ТехЛит.ру* Крупнейшая библиотека нормативно-технической литературы. <http://www.tehlit.ru/>

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования: учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Саратов Профобразование, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4488-0692-6.

2. Энциклопедия по машиностроению – URL: <http://mash-xxl.info/>

3. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: <http://window.edu.ru>

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<i>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	Экзамен по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю	– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умений и навыков выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	Экзамен по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю	– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умения разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по ремонту промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Экзамен по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю	– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умения разрабатывать технологическую документацию для

		<p>проведения работ по ремонту промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	<p>Экзамен по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю</p>	<ul style="list-style-type: none"> – экзамен/зачет в форме собеседования: <p>практическое задание по демонстрации умения определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных работ промышленного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	<p>Экзамен по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю</p>	<ul style="list-style-type: none"> – экзамен/зачет в форме собеседования: <p>практическое задание по демонстрации умения организовывать выполнения производственных заданий подчиненным персоналом ремонтных работ промышленного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности		

применительно к различным контекстам		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		- наблюдение за действиями обучающегося на практических занятиях, лабораторных занятиях; в период учебной и производственной практике
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ 05 «Организация работ по реализации технологических
процессов в машиностроительном производстве»**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	111
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	114
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	124
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	125

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименования общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 05	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала
ПК 5.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 5.2	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения
ПК 5.3	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения
ПК 5.4	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	Планирования и нормирования работ машиностроительных цехов
	Н 5.1.02	Постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке
	Н 5.1.03	Применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций
	Н 5.2.01	Подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства
	Н 5.3.01	Контроля качества продукции требованиям нормативной документации

	Н 5.3.02	Анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения
	Н 5.3.03	Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса
	Н 5.4.01	Определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения
	Н 5.4.02	Реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения
	Н 5.4.03	Обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства
Уметь	У 5.1.01	Организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда
	У 5.1.02	Определять потребность в персонале для организации производственных процессов
	У 5.2.01	Оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач
	У 5.2.02	Формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами
	У 5.2.03	Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами
	У 5.3.01	Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения
	У 5.3.02	Определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач
	У 5.4.01	Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами
	У 5.4.02	Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения
Знать	3 5.1.01	Основы производственного менеджмента
	3 5.1.02	Методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения
	3 5.1.03	Основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов
	3 5.1.04	Методику расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства
	3 5.2.01	Основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения
	3 5.2.02	Основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения
	3 5.2.03	Виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства
	3 5.2.04	Виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними
	3 5.2.05	Стандарты антикоррупционного поведения
	3 5.3.01	Факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий
	3 5.4.01	Правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека
	3 5.4.02	Управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии

	3 5.4.03	Эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении
--	----------	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **256**

в том числе в форме практической подготовки **106**

Из них на освоение МДК **172**

в том числе самостоятельная работа **6**

практики, в том числе учебная **72**

Промежуточная аттестация **10**

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	в том числе в форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля							Практика	
				Самостоятельная работа студента в т.ч., всего, часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента (во взаимодействии с преподавателем)						Учебная, часов	Производственная, часов
					в т.ч., консультации, часов	в т.ч. теорет. занят, часов	в т.ч. лаборат. занятия, часов	в т.ч. практич. занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., промежуточная аттест.		
ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Раздел 1. Планирование и управление деятельностью подразделения	92	22	4	-	65	-	22	-	1	18	18
ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Раздел 2. Финансовая и юридическая деятельность подразделения	22	10	-	-	12	-	10	-			
ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Раздел 3. Система менеджмента качества	22	10	-	-	12	-	10				
ПК 5.4 ОК 01 ОК 02	Раздел 4. Реализация техпроцессов в соответствии с	36	8	2		25		8		1	17	17

ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09	требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды и бережливого производства											
	Учебная практика	36	36	-	-	-	-	-	-	1	35	-
	Производственная практика	36	36	-	-	-	-	-	-	1	-	35
	Промежуточная аттестация	12	-	4	2	-	-	-	-	6		
	Всего:	256	122	10	2	114	-	50	-	10	35	35

2.2 Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Планирование и управление деятельностью подразделения		92/22		
МДК 05.01 Планирование, организация и контроль качества деятельности подчиненного персонала		92/22		
Тема 1.1 Формирование организационной структуры подразделения	Содержание	8		
	1. Понятие производственного предприятия (организации)		ПК 5.1	
	2. Производственная структура машиностроительного предприятия. Регламентирующая документация. Регламентация и департаментизация.		ОК 01	3 5.1.01
	3. Цели и задачи структурного подразделения. Формирование организационной структуры подразделения. Основные и вспомогательные бизнес-процессы.		ОК 02	
	4. Модели расчета, используемые для обеспечения организационных структур, численности персонала.		ОК 04	
			ОК 07	
В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6			
	1. Практическое занятие №1. Составление должностных и производственных инструкций	2	ПК 5.1	
	2. Практическое занятие №2. Оформление оперативных документов	2	ОК 01	Н 5.1.01 У 5.1.01
	3. Практическое занятие №3. Определение структуры организации промышленного предприятия (по вариантам)	2	ОК 02	
		ОК 04		
Тема 1.2 Планирование выполнения производственной программы	Содержание			
	1 Понятие и показатели производственной программы. Структура производственного процесса.		ПК 5.1	3 5.1.03 3 5.1.04
	2 Принципы формирования участков и цехов. Состав и методика расчета площади цеха.	22	ОК 01	
	3. Выбор типа оборудования. Расчет количества основного оборудования.		ОК 02	
4. Производственный цикл. Показатели технологичности изделий		ОК 02		

Тема 1.3 Оперативное управление производством и технологическим подразделением	5. Планирование выполнения производственной программы. Виды движения предметов труда в процессе производства. Особенности организации поточного производства.		ОК 09	
	6. Организация технологической подготовки производства. Задачи технологической подготовки. Технологический процесс и его элементы.			
	7. Модели расчета, используемые для обеспечения организационных структур, численности персонала.			
	8. Цели, задачи и стадии планирования. Принципы и методы планирования.			
	9. Содержание технико-экономического планирования. План реализации продукции. Планирование производственных мощностей.			
	10. Планирование себестоимости, прибыли и рентабельности. Нормативно – календарные расчеты в различных типах производства. Оперативное управление производством.			
	11. Баланс рабочего времени. Планирование численности персонала. Производительность труда: понятие, показатель производительности труда и методика их расчета, факторы повышения производительности труда.			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8	ПК 5.1	
	1. Проектирование планировки участка производства		ОК 01	
	2. Планирование выполнения производственной программы	2	ОК 02	Н 5.1.02 У 5.1.02
	3. Расчет производственных мощностей предприятия	2	ОК 02	
		2	ОК 04	
	4. Расчет плановых показателей себестоимости, прибыли и рентабельности	2	ОК 07 ОК 09	
	Содержание	36		
	1. Сущность и функции нормирования труда. Виды норм труда (норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норма численности).		ПК 5.1	3 5.1.02
2. Способы измерения трудовых затрат. Оплата труда. Тарифная система и ее элементы		ОК 01		
3. Формы и системы заработной платы. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих.		ОК 02		
4. Управление как совокупность взаимодействия субъектов и объектов управления для достижения целей управления. Микро- и макросреда организации.		ОК 04		
5. Органы управления, понятие и классификация функций управления		ОК 07 ОК 09		

6. Организация как объект менеджмента. Основные типы структур организации. Управленческий цикл. Методы управления.			
7. Структура и процесс принятия управленческого решения. Риск при принятии решений			
8. Цели и основные принципы стратегического управления. Этапы стратегического планирования. Типы стратегий управления персоналом.			
9. Персонал предприятия: понятие, состав, виды классификации, характеристика.			
10. Значение психологических методов управления. Коммуникации в системе управления. Основные элементы и этапы коммуникации.			
11. Принципы делового общения. Законы и приемы делового общения. Сущность и элементы руководства. Стили руководства.			
12. Влияние групп на деятельность предприятия (организации). Неформальные группы. Характеристики групп формальных и неформальных групп.			
13. Групповые процессы. Преимущества и недостатки работы в командах. Типы конфликтов в организации.			
В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8	ПК 5.1	
1. Расчет нормативов и норм труда	2	ОК 01	
2. Определение показателей производительности труда	2	ОК 02	Н 5.1.03
3. Разработка управленческого цикла по изготовлению продукции машиностроительного предприятия (по вариантам)	2	ОК 02 ОК 04	У 5.1.01 У 5.1.02
4. Принятие управленческого решения (по заданной ситуации)	1	ОК 07	
5. Обсуждение проблемной ситуации и пути решения выхода из конфликта	1	ОК 09	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите	4		
Учебная практика по разделу 1 Виды работ: - вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности; - инструктаж по охране труда на рабочем месте; - организационная структура предприятия; - составление карт создания потока ценностей;	18		

<ul style="list-style-type: none"> - оценка показателей производительности труда; - формулирование запросов к кадровым службам по подбору и развитию персонала; - оценка наличия и потребности в материальных ресурсах; - визуализация рабочих заданий и инструкций; - оперативный контроль параметров планового задания; - оценка уровня компетентности и мотивации персонала; - определение потребностей в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач 				
Производственная практика по разделу 1 Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> - общий инструктаж по технике безопасности на предприятии; - инструктаж по технике безопасности на рабочем месте предприятия; - изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания; - участие в производственных совещаниях различного уровня; - хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке; - изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала; - разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций; - подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции 		18		
Курсовой проект (работа)		-		
Раздел 2. Финансовая и юридическая деятельность подразделения		22/10		
МДК 05.02 Сопровождение подготовки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства		80/12		
Тема 2.1 Структурное подразделение как «центр формирования прибыли и учета затрат»	Содержание	6		
	1. Понятие экономической эффективности в рамках подразделения		ПК 5.2	
	2. Роль структурного подразделения в достижении экономических целей организации (предприятия)		ОК 01	
	3. Структурное подразделение как «центр формирования прибыли и учета затрат»		ОК 02	3 5.2.01
	4. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	ОК 02	3 5.2.02	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	ОК 04	3 5.2.05
			ОК 07	
			ОК 09	

	1. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	2	ПК 5.2 ОК 01 ОК 02	Н 5.2.01 У 5.2.01
	2. Оценка резервов повышения эффективности деятельности подразделения	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	У 5.2.02
Тема 2.2 Оформление финансовых документы, процессов и процедур	Содержание	6		
	1. Классификация финансово-экономических документов предприятия. Приходные и расходные накладные, кассовые ордера. Распоряжение руководителя о выдаче денежных средств под отчет. Расчет начислений с оплат труда, справки, расчеты распределения накладных расходов.		ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 5.1.04
	2. Планово-экономическая документация. Формы статистической отчетности. Отчеты о плановой (фактической) себестоимости. Формы налогового учета и отчетности (счет-фактура). Налоговые декларации.			
	3. Аналитические документы.			
	4. Первичные учетные документы. Учету рабочего времени и расчетов с персоналом по оплате труда. Учет материалов. Учету основных средств и нематериальных активов. Учету результатов инвентаризации.			
	5. Организация электронного документооборота.			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6		
1. Изучение состава и содержания финансовых документов подразделения.	2	ПК 5.2 ОК 01 ОК 02	Н 5.1.02 Н 5.1.03 У 5.1.02	
2. Заполнение финансово-экономических документов предприятия.	2	ОК 02 ОК 04		
3. Разработка инструкций по делопроизводству для подразделения.	2	ОК 07 ОК 09		
Раздел 3. Система менеджмента качества		22/10		
Тема 3.1 Принципы системы менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Содержание	6	ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03	У 5.3.01
	1. История развития системы ИСО 9001. Определение области применения системы менеджмента качества.			
	2. Лидерство. Функции руководства. Ориентация на потребителей. Разработка политики в области качества.			

	3. Процессный подход. Цикл PDCA. Риск-ориентированное мышление.		ОК 04 ОК 07 ОК 09	
	4. Планирование изменений. Средства обеспечения. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг. Управление документированной информацией.			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	1. Изучение систем менеджмента качества различных предприятий.	2	ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Н 5.3.01 Н 5.3.02 У 5.3.01 У 5.3.02
	2. Описание бизнес-процессов подразделения.	2	ОК 07 ОК 09	
Тема 3.2 Разработка, внедрение и подтверждение системы менеджмента качества в подразделении	Содержание			
	1. Анализ состояния подразделений и организации в целом. Формирование рабочей документации, мероприятий, рабочих проектов.	6	ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 5.3.01
	2. Обучение руководителей и специалистов современным принципам менеджмента качества. Сложности внедрения СМК. Тестирование СМК и внутренний аудит.			
	3. Оформление и анализ заявки на проведение сертификации СМК. Принятие решение об аудите. Разработка программы аудита. Анализ документации СМК. Аудит СМК на месте. Принятие решения о сертификации. Права и обязанности заявителя			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6		
1. Разработка системы менеджмента качества.	2	ПК 5.3 ОК 01 ОК 02	Н 5.3.03 У 5.3.01 У 5.3.02	
2. Проведение анализа документации СМК.	2	ОК 03 ОК 04		
3. Обучение специалистов принципам СМК.	2	ОК 07 ОК 09		
Раздел 4. Реализация техпроцессов в соответствии с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды и бережливого производства				
Тема 4.1 Охрана труда и безопасность	Содержание			
	1. Понятие «охрана труда». Нормативно-правовые основы охраны труда	8	ПК 5.4	3 5.4.01

жизнедеятельности	2. Организация надзора и контроля за охраной труда в промышленности		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09	
	3. Обязанности и ответственность работодателей и работников в области			
	4. Организация работы по охране труда на предприятии			
	5. Порядок обучения работников предприятия по охране труда			
	6. Порядок расследования, оформления, учета и исследования несчастных случаев на производстве			
	7. Порядок использования средств индивидуальной защиты работающих			
	8. Требования охраны труда при выполнении работ повышенной опасности			
	9. Требования безопасности к технологическому оборудованию и производственным процессам			
	10. Обеспечение безопасности технологического оборудования и основных производственных процессов			
	11. Предохранительные устройства технологического оборудования			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий			
1. Составление планировки рабочего места оператора с ПУ в соответствии с требованиями техники безопасности. Решение ситуационных задач	2	ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 5.4.01 У 5.4.02	
Тема 4.2. Защита окружающей среды	Содержание	8	ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 5.4.03
	1. Экологические опасности и их причины на производстве			
	2. Охрана воздушной среды на производстве			
	3. Эффективность очистки от пыли на производстве			
	4. Охрана водной среды на производстве			
	5. Организация контроля за состоянием окружающей среды			
В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	ПК 5.4	Н 5.4.02 У 5.4.02	
1. Определение источников и путей решения проблем загрязнения поверхностных вод промышленным предприятием	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04		

			ОК 07 ОК 09	
Тема 4.3. Ресурсосбережение и бережливое производство	Содержание			
	1. Бережливое производства, как модель повышения эффективности производства	10	ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 5.4.02
	2. Базовые условия для реализации модели бережливого производства			
	3. Внедрение модели бережливого производства на предприятии			
	4. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства			
	5. Характеристика ресурсосбережения: основные цели и задачи			
	6. Классификация ресурсов			
	7. Принципы ресурсосбережения			
	8. Методы ресурсосбережения			
	9. Основные направления повышения уровня ресурсоэффективности промышленного предприятия			
	10. Основные факторы влияющие на эффективность ресурсосбережения			
	11. Система показателей оценки эффективности ресурсосберегающей деятельности			
	12. Энергосбережение			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
1. Заполнение таблицы «Описание состояния рабочего места: негативные последствия, как это исправить»	1	ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 5.4.03 У 5.4.01	
2. Установление связей между методами ресурсосбережения и видами ресурсов	1			
3. Составление таблицы «Мероприятия по энергосбережению на машиностроительном предприятии»	2			
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите	2			
Учебная практика по разделу 3 Виды работ: - вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности;	18			

<ul style="list-style-type: none"> - инструктаж по охране труда на рабочем месте; - организация рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда; - организация рабочих мест в соответствии с требованиями бережливого производства. 			
<p>Производственная практика по разделу 3</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общий инструктаж по технике безопасности на предприятии; - инструктаж по технике безопасности на рабочем месте предприятия; - подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции; - изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации; - улучшение процессов системы менеджмента качества структурного подразделения; - изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения; - изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда; - применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения. 	18		
Всего	256		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.5 Для реализации рабочей программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Базы практики, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.5 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд Колледжа имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Вазим, А. А. Основы экономики: учебник для СПО / А. А. Вазим. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5500-3.

2. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник для среднего профессионального образования. / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьмен – М.: КНОРУС, 2021.

3. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей: учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-5723-6.

4. Терещенко О.Н. Основы экономики: учебник / О. Н. Терещенко. – М.: Академия, 2021.

5. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий: учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0.

6. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства – М.: Академия, 2021.

7. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ: учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемещенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-5770-0.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Микроэкономика. Экономика предприятия (организации): учебное пособие среднего профессионального образования / Е. А. Аникина, Л. М. Борисова, С. А. Дукарт [и др.] под редакцией Л. И. Иванкиной. — Саратов Профобразование, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-4488-0917-0. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99933>

2. Организация производства на предприятии машиностроения: учебное пособие среднего профессионального образования / составители А. В. Сушко, М. А. Суздальова, Е. В. Полицинская. — Саратов: Профобразование, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0949-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды среднего профессионального образования PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99935>

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Лабораторный практикум: учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-5724-3.

2. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств: учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3549-4

3. Цветков, А. Н. Основы менеджмента учебник для среднего профессионального образования / А. Н. Цветков. — Санкт-Петербург Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5803-5.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю	– зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умений и навыков выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю	– зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умения разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по ремонту промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю	– зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умения определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных работ промышленного оборудования; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время

		учебной/ производственной практик.
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю	– зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умения организовывать выполнения производственных заданий подчиненным персоналом ремонтных работ промышленного оборудования; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		- наблюдение за действиями обучающегося на практических занятиях, лабораторных занятиях; в период учебной и производственной практике
ОК 03 Планировать и реализовывать и собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания		

об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ 06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих Токарь»**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	130
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	135
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	146
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	147

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Токарь

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Токарь) и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименования общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Токарь)
ПК 6.1	Выполнять токарную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)
ПК 6.2	Производить нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
ПК 6.3	Осуществлять контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитета

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 6.1.01	Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках
	Н 6.1.02	Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам
	Н 6.1.03	Выполнение технологических операций точения наружных и внутренних поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технической документацией
	Н 6.1.04	Заточка простых резцов и сверл, контроль качества заточки
	Н 6.1.05	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков в соответствии с технической документацией
	Н 6.1.06	Поддержание требуемого технического состояния технологической

		оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря
	Н 6.2.01	Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых поверхностей заготовок простых деталей на универсальных токарных станках
	Н 6.2.02	Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками
	Н 6.2.03	Выполнение технологических операций нарезание резьбы метчиками и плашками в соответствии с технической документацией
	Н 6.3.01	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей
	Н 6.3.02	Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм
	Н 6.3.03	Контроль качества простых крепежных наружных и внутренних резьб в соответствии с технологической документацией
	Н 6.3.04	Контроль шероховатости обработанных поверхностей
Уметь	У 6.1.01	Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам
	У 6.1.02	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления
	У 6.1.03	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты
	У 6.1.04	Определять степень износа режущих инструментов
	У 6.1.05	Производить настройку универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технологической картой
	У 6.1.06	Устанавливать заготовки без выверки и с выверкой по детали
	У 6.1.07	Выполнять токарную обработку поверхностей (включая конические) заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом
	У 6.1.08	Применять смазочно-охлаждающие жидкости
	У 6.1.09	Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам
	У 6.1.10	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных станках
	У 6.1.11	Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом
	У 6.1.12	Контролировать геометрические параметры резцов и сверл
	У 6.1.13	Проверять исправность и работоспособность токарных станков
	У 6.1.14	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков
	У 6.1.15	Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
	У 6.2.01	Читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами
	У 6.2.02	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки
	У 6.2.03	Производить настройку универсальных токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками с технологической картой
	У 6.2.04	Выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим

		чертежом
	У 6.2.05	Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками
	У 6.3.01	Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей
	У 6.3.02	Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты и калибры для измерения простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам
	У 6.3.03	Выполнять измерения деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией
	У 6.3.04	Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб
	У 6.3.05	Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб
	У 6.3.06	Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности
	У 6.3.07	Определять шероховатость обработанных поверхностей
Знать	3 6.1.01	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
	3 6.1.02	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	3 6.1.03	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
	3 6.1.04	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	3 6.1.05	Виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	3 6.1.06	Устройство, назначение, правила и условия применения простых универсальных приспособлений, применяемых на универсальных токарных станках
	3 6.1.07	Установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ
	3 6.1.08	Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов
	3 6.1.09	Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на универсальных токарных станках
	3 6.1.10	Приемы и правила установки режущих инструментов на токарных станках
	3 6.1.11	Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы
	3 6.1.12	Критерии износа режущих инструментов
	3 6.1.13	Устройство и правила использования универсальных токарных станков
	3 6.1.14	Последовательность и содержание настройки универсальных токарных станков
	3 6.1.15	Правила и приемы установки заготовок без выверки и с выверкой по детали
	3 6.1.16	Органы управления универсальными токарными станками
	3 6.1.17	Способы и приемы точения наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках
	3 6.1.18	Способы и приемы обработки конусных поверхностей
	3 6.1.19	Методы выполнения необходимых расчетов для получения заданных конусных поверхностей, методы настройки узлов и механизмов станка для их обработки
	3 6.1.20	Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке
	3 6.1.21	Основные виды брака при точении поверхностей заготовок простых

	деталей с точностью размеров по 12 - 14 качеству, его причины и способы предупреждения и устранения
3 6.1.22	Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
3 6.1.23	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках
3 6.1.24	Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала
3 6.1.25	Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков
3 6.1.26	Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл
3 6.1.27	Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров резцов и сверл
3 6.1.28	Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл
3 6.1.29	Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков
3 6.1.30	Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков
3 6.1.31	Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
3 6.1.32	Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ
3 6.2.01	Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования метчиков и плашек
3 6.2.02	Приемы и правила установки метчиков и плашек на токарных станках
3 6.2.03	Последовательность и содержание настройки универсальных токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками
3 6.2.04	Способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей на универсальных токарных станках
3 6.2.05	Основные виды брака при нарезании резьбы метчиками и плашками, его причины и способы предупреждения и устранения
3 6.3.01	Виды дефектов обработанных поверхностей
3 6.3.02	Способы определения дефектов поверхности
3 6.3.03	Основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы
3 6.3.04	Виды и области применения контрольно-измерительных приборов
3 6.3.05	Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей
3 6.3.06	Устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм
3 6.3.07	Виды и области применения контрольно-измерительных инструментов для измерения резьб
3 6.3.08	Приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб
3 6.3.09	Способы определения шероховатости поверхностей
3 6.3.10	Установленный порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения работ
3 6.3.11	Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля шероховатости поверхностей
3 6.3.12	Приемы и правила определения шероховатости обработанной поверхности;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **314**

в том числе в форме практической подготовки **290**

Из них на освоение МДК **50**

в том числе самостоятельная работа **8**

практики, в том числе учебная **252**

Промежуточная аттестация **12**

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	в том числе в форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля							Практика	
				Самостоятельная работа студента в т.ч., всего, часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента (во взаимодействии с преподавателем)						Учебная, часов	Производственная, часов
					в т.ч., консультации, часов	в т.ч. теорет. занят, часов	в т.ч. лаборат. занятия, часов	в т.ч. практич. занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., промежуточная аттест.		
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Раздел 1. Токарная обработка деталей машин	50	36	4	-	6	24	14	-	2	36	36
	Учебная практика	216	216	-	-	-	-	-	-	2	214	-
	Производственная практика	36	36	-	-	-	-	-	-	2	-	34
	Промежуточная аттестация	12	-	4	2	-	-	-	-	6		
	Всего:	314	290	8	2	68	30	28	-	18	214	34

2.2 Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Токарная обработка деталей машин		314/290		
МДК 06.01 Выполнение работ по рабочей профессии		50/36		
Тема 1.1 Токарная обработка деталей машин	<p>Содержание</p> <p>1. Общие устройство токарно-винторезного станка (конструкция станины, устройство и принцип работы шпиндельной бабки, конструкция и принцип работы кулачкового патрона, правила установки заготовки, конструкция и принцип работы фрикционной муфты коробки скоростей, назначение ходового вала и винта, гитара сменных колес, конструкция и назначение фартука токарно-винторезного станка, органы управления, конструкция каретки резцедержателя, правила установки резцов, конструкция пиноли, правила крепления инструмента в шпинделе пиноли, конус Морзе)</p>	6	 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 6.1.05 3 6.1.06 3 6.1.07 3 6.1.13 3 6.1.14 3 6.1.24 3 6.1.25 3 6.1.26 3 6.1.29 3 6.1.30 3 6.1.31 3 6.1.32 3 6.2.02 3 6.2.03 3 6.2.04 3 6.2.05 3 6.3.06 3 6.3.07 3 6.3.08 3 6.3.09 3 6.3.10 3 6.3.11

	<p>2. Инструмент, применяемый при токарной обработке (токарные резцы применяемые для токарной обработки деталей, вспомогательные инструменты и приспособления для ведения работ на токарно-винторезном станке, мерительный инструмент, применяемый при работе на токарно-винторезном станке)</p>			<p>3 6.3.12 3 6.1.06 3 6.1.07 3 6.1.13 3 6.1.14 3 6.1.24 3 6.1.25 3 6.1.26 ПК 6.1 3 6.1.29 ПК 6.2 3 6.1.30 ПК 6.3 3 6.1.31 ОК 01 3 6.1.32 ОК 02 3 6.2.02 ОК 04 3 6.2.03 ОК 07 3 6.2.04 ОК 09 3 6.2.05 3 6.3.06 3 6.3.07 3 6.3.08 3 6.3.09 3 6.3.10 3 6.3.11 3 6.3.12</p>
	<p>3. Технология токарной обработки (технология точения наружных цилиндрических поверхностей на токарно-винторезном, выбор инструмента и режимов резания, технология обработки торцевых поверхностей на токарно-винторезном станке, выбор инструмента и режимов резания, технология резки заготовки, прорезания канавки, обработки фаски и конусных поверхностей на токарно-винторезном станке, выбор инструмента и режимов резания, технология расточки внутренних цилиндрических поверхностей на токарно-винторезном станке, выбор инструмента и режимов резания, технология нарезания внутренней и наружной резьбы на токарно-винторезном станке, выбор инструмента и режимов резания, техника безопасности при работе на токарных станках)</p>			<p>3 6.1.06 3 6.1.07 ПК 6.1 3 6.1.13 ПК 6.2 3 6.1.14 ПК 6.3 3 6.1.24 ОК 01 3 6.1.25 ОК 02 3 6.1.26 ОК 04 3 6.1.29 ОК 07 3 6.1.30 ОК 09 3 6.1.31 3 6.1.32 3 6.2.02</p>

				3 6.2.03 3 6.2.04 3 6.2.05 3 6.3.06 3 6.3.07 3 6.3.08 3 6.3.09 3 6.3.10 3 6.3.11 3 6.3.12
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	38		
	1. Практическое занятие № 1. Упражнение в управлении токарным станком	4	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 6.1.01 Н 6.1.02 Н 6.1.03 Н 6.1.04 Н 6.1.05 Н 6.1.06 У 6.1.02 У 6.1.03 У 6.1.05 У 6.1.07 У 6.1.08 У 6.1.09 У 6.1.13 У 6.1.14 У 6.1.15 У 6.2.02 У 6.2.03 У 6.2.04 У 6.2.05 У 6.3.03 У 6.3.04 У 6.3.05 У 6.3.06 У 6.3.07

<p>2. Практическое занятие № 2. Способы измерения размеров детали при токарной обработке</p>	<p>4</p>	<p>ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09</p>	<p>Н 6.1.01 Н 6.1.02 Н 6.1.03 Н 6.1.04 Н 6.1.05 Н 6.1.06 У 6.1.02 У 6.1.03 У 6.1.05 У 6.1.07 У 6.1.08 У 6.1.09 У 6.1.13 У 6.1.14 У 6.1.15 У 6.2.02 У 6.2.03 У 6.2.04 У 6.2.05 У 6.3.03 У 6.3.04 У 6.3.05 У 6.3.06 У 6.3.07</p>
<p>3. Практическое занятие № 3. Практическое применение различных типов приспособлений при токарной обработке</p>	<p>4</p>	<p>ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09</p>	<p>Н 6.1.01 Н 6.1.02 Н 6.1.03 Н 6.1.04 Н 6.1.05 Н 6.1.06 У 6.1.02 У 6.1.03 У 6.1.05 У 6.1.07 У 6.1.08</p>

			У 6.1.09 У 6.1.13 У 6.1.14 У 6.1.15 У 6.2.02 У 6.2.03 У 6.2.04 У 6.2.05 У 6.3.03 У 6.3.04 У 6.3.05 У 6.3.06 У 6.3.07
4. Практическое занятие № 4. Определение геометрических параметров, заточка токарных резцов и изучение приборов для их измерения	4	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 6.1.01 Н 6.1.02 Н 6.1.03 Н 6.1.04 Н 6.1.05 Н 6.1.06 У 6.1.02 У 6.1.03 У 6.1.05 У 6.1.07 У 6.1.08 У 6.1.09 У 6.1.13 У 6.1.14 У 6.1.15 У 6.2.02 У 6.2.03 У 6.2.04 У 6.2.05 У 6.3.03 У 6.3.04 У 6.3.05

				У 6.3.06 У 6.3.07
	5. Практическое занятие № 5. Составление эскиза вала для токарной обработки	2	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 6.1.01 Н 6.1.02 Н 6.1.03 Н 6.1.04 Н 6.1.05 Н 6.1.06 У 6.1.02 У 6.1.03 У 6.1.05 У 6.1.07 У 6.1.08 У 6.1.09 У 6.1.13 У 6.1.14 У 6.1.15 У 6.2.02 У 6.2.03 У 6.2.04 У 6.2.05 У 6.3.03 У 6.3.04 У 6.3.05 У 6.3.06 У 6.3.07
	6. Практическое занятие № 6. Составление маршрутной карты токарной обработки детали типа: вал	4	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 6.1.01 Н 6.1.02 Н 6.1.03 Н 6.1.04 Н 6.1.05 Н 6.1.06 У 6.1.02 У 6.1.03 У 6.1.05

				У 6.1.07 У 6.1.08 У 6.1.09 У 6.1.13 У 6.1.14 У 6.1.15 У 6.2.02 У 6.2.03 У 6.2.04 У 6.2.05 У 6.3.03 У 6.3.04 У 6.3.05 У 6.3.06 У 6.3.07
	7. Практическое занятие № 7. Определение геометрических параметров сверл, метчиков, плашек, заточка сверл и изучение приборов для их измерения	4	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 6.1.01 Н 6.1.02 Н 6.1.03 Н 6.1.04 Н 6.1.05 Н 6.1.06 У 6.1.02 У 6.1.03 У 6.1.05 У 6.1.07 У 6.1.08 У 6.1.09 У 6.1.13 У 6.1.14 У 6.1.15 У 6.2.02 У 6.2.03 У 6.2.04 У 6.2.05 У 6.3.03

				У 6.3.04 У 6.3.05 У 6.3.06 У 6.3.07
	8. Практическое занятие № 8. Выполнение операций продольного и поперечного точения на токарно-винторезном станке JET-1440ZX	6	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 6.1.01 Н 6.1.02 Н 6.1.03 Н 6.1.04 Н 6.1.05 Н 6.1.06 У 6.1.02 У 6.1.03 У 6.1.05 У 6.1.07 У 6.1.08 У 6.1.09 У 6.1.13 У 6.1.14 У 6.1.15 У 6.2.02 У 6.2.03 У 6.2.04 У 6.2.05 У 6.3.03 У 6.3.04 У 6.3.05 У 6.3.06 У 6.3.07
	9. Практическое занятие № 9. Выполнение операций нарезания резьбы на токарно-винторезном станке JET-1440ZX	6	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Н 6.1.01 Н 6.1.02 Н 6.1.03 Н 6.1.04 Н 6.1.05 Н 6.1.06 У 6.1.02

			OK 09	У 6.1.03 У 6.1.05 У 6.1.07 У 6.1.08 У 6.1.09 У 6.1.13 У 6.1.14 У 6.1.15 У 6.2.02 У 6.2.03 У 6.2.04 У 6.2.05 У 6.3.03 У 6.3.04 У 6.3.05 У 6.3.06 У 6.3.07
<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите</p>		8		
<p>Учебная практика по разделу 1 Виды работ: - вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности; - инструктаж по охране труда на рабочем месте; - основные требования по соблюдению личной гигиены и производственной санитарии. Правила пользования спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты и средствами пожаротушения; - правила поведения при авариях, пожарах и в условиях загазованности; - точение наружных цилиндрических поверхностей с точностью размеров по 11-14 квалитетам с операцией отрезания в размер; - точение торцевых поверхностей с точностью размеров по 11-14 квалитетам с операцией отрезания в размер; - точение наружных цилиндрических поверхностей с точностью размеров по 8-10 квалитетам с</p>		216		

<p>операцией отрезания в размер;</p> <ul style="list-style-type: none"> - точение торцевых поверхностей с точностью размеров по 8-10 квалитетам с операцией отрезания в размер и снятием фаски; - точение наружных цилиндрических поверхностей с точностью размеров по 5-7 квалитетам с операцией отрезания в размер и снятием фаски; - точение наружных конических поверхностей с точностью размеров по 11-14 квалитетам. Заточка резцов; - сверление отверстия в заготовки с использованием сверла и пиноли задней бабки. Нарезание внутренней резьбы метчиком; - точение наружной цилиндрической поверхности с элементом нарезания резьбы при помощи плашки; - расточка внутренних цилиндрических поверхностей с точностью размеров по 11-14 квалитетам; - расточка внутренних цилиндрических поверхностей с точностью размеров по 8-10 квалитетам; - изготовление ступенчатого вала по рабочим чертежам различной сложности. Техническое обслуживание токарного станка. 			
<p>Производственная практика по разделу 1</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общий инструктаж по технике безопасности на предприятии; - инструктаж по технике безопасности на рабочем месте предприятия; - ознакомление с оборудованием предприятия; - ознакомление с технологическими процессами изготовления продукции предприятия; - изготовление деталей на токарном станке; - составление необходимой документации на изготовление детали. 	36		
<p>Курсовой проект (работа)</p>	-		
<p>Всего</p>	260		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.6 Для реализации рабочей программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Слесарная», «Участок токарно-винторезных станков», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Базы практики, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.5 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд Колледжа имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Горбунов В.И. Обработка металлов резанием. Металлорежущие инструменты и станки. - М.: Машиностроение, 2018.

1. Новиков В. Ю., Ильянков А.И. Технология машиностроения: в 2 ч. — Ч. 1: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /— 3-е изд., перераб. — М.: Издательский центр «Академия», 2021.

2. Новиков В. Ю., Ильянков А.И. Технология машиностроения: в 2 ч. — Ч. 2: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /— 3-е изд., перераб. — М.: Издательский центр «Академия», 2021.

3. Пашков Е. В., Крамарь В. А., Кабанов А. А. Следящие приводы промышленного технологического оборудования. Учебное пособие для СПО/ Е.В.Пашков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-6927-7

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Маслов, А. Р. Технологическое оборудование автоматизированного производства учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-0977-4, 978-5-4497-0832-8. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102248>

2. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Саратов Профобразование, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4488-0692-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92179>

3. *ТехЛит.ру* Крупнейшая библиотека нормативно-технической литературы. <http://www.tehlit.ru/>

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования: учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Саратов Профобразование, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4488-0692-6.

2. Энциклопедия по машиностроению – URL: <http://mash-xxl.info/>

3. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: <http://window.edu.ru>

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<i>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
ПК 6.1 Выполнять токарную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)	Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю	– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умений и навыков выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
ПК 6.2 Производить нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой	Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю	– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умения разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по ремонту промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
ПК 6.3 Осуществлять контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитета	Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю	– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умения разрабатывать

		<p>технологическую документацию для проведения работ по ремонту промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		<p>- наблюдение за действиями обучающегося на практических занятиях, лабораторных занятиях; в период учебной и производственной практике</p>
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 07 «Производство ПАО «НЛМК»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	151
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	153
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	164
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	165

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 07 Производство ПАО «НЛМК»

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Осуществление производственной деятельности в ПАО «НЛМК» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименования общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 04	Осуществление производственной деятельности в ПАО «НЛМК»
ПК 7.1	Выполнять ремонтные и слесарные работы

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 7.1.01	Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)
	Н 7.1.02	Размерная слесарная обработка простой детали
	Н 7.1.03	Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
Уметь	У 7.1.01	Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
	У 4.1.02	Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей
	У 7.1.03	Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры
	У 7.1.04	Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	У 7.1.05	Производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	У 7.1.06	Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование
	У 7.1.07	Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов
	У 7.1.08	Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда
Знать	З 7.1.01	Правила чтения чертежей и эскизов
	З 7.1.02	Основные механические свойства обрабатываемых материалов

3 7.1.03	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
3 7.1.04	Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
3 7.1.05	Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
3 7.1.06	Способы размерной обработки простых деталей
3 7.1.07	Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
3 7.1.08	Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
3 7.1.09	Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения
3 7.1.10	Правила и последовательность проведения измерений
3 7.1.11	Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
3 7.1.12	Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **256**

в том числе в форме практической подготовки **130**

Из них на освоение МДК **100**

в том числе самостоятельная работа **4**

практики **144**

Промежуточная аттестация **10**

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	в том числе в форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля							Практика	
				Самостоятельная работа студента в т.ч., всего, часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента (во взаимодействии с преподавателем)						Учебная, часов	Производственная, часов
					в т.ч., консультации, часов	в т.ч. теорет. занят, часов	в т.ч. лаборат. занятия, часов	в т.ч. практич. занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., промежуточная аттест.		
ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Раздел 1. Ремонтные и слесарные работы	100	34	4	-	64	10	24	-	2	-	144
	Учебная практика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Производственная практика	144	144	-	-	-	-	-	-	2	-	142
	Промежуточная аттестация	12	-	4	2	-	-	-	-	6		
	Всего:	256	178	4	2	64	10	24	-	10	-	142

2.2 Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Ремонтные и слесарные работы		256/178		
МДК 07.01 Производство ПАО «НЛМК»		100/34		
Тема 1.1 Технология слесарных работ	Содержание	34		
	1. Инструктаж по организации рабочего места и охране труда при выполнении слесарных работ.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
	2. Рабочее место слесаря-ремонтника, его организация и техническое обслуживание. Порядок расположения на рабочем месте приспособлений и инструментов. Слесарный верстак: его назначение, размеры и оборудование: тиски ступовые, параллельные и ручные; их устройство и область применения.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
	3. Ручной инструмент слесаря. Режущий инструмент: зубила, напильники, спиральные сверла, цилиндрические и конические развертки, круглые плашки, метчики, абразивный инструмент и др., их конструкция, назначение, область применения.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
	4. Вспомогательный инструмент: отвертки, гаечные ключи, плоскогубцы, круглогубцы и др., их конструкция, назначение, область применения.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11

	ОК 07 ОК 09	
5. Общие сведения о механизированном слесарном инструменте, его назначение. Транспортное оборудование мастерских, его назначение.	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
6. Контрольно-измерительные инструменты, приборы и приспособления: их конструкция, назначение, область применения.	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
7. Разметка. Назначение разметки. Порядок применения инструмента и приспособлений для разметки. Последовательность выполнения разметки. Разметка по чертежу, шаблону и образцу. Организация рабочего места при разметке. Разметка осевых линий. Кернение. Разметка контура деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Правила заточки и заправки разметочных инструментов.	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
8. Рубка. Назначение и применение рубки. Порядок применения инструмента для рубки, углы заточки инструмента в зависимости от обрабатываемых материалов. Виды и способы рубки. Рубка стали по уровню тисков. Рубка узких и широких плоскостей. Вырубание заготовок, прокладок различных очертаний из листового материала в тисках и на плите. Дефекты при рубке и меры их предупреждения.	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
9. Правка. Назначение и виды правки. Порядок применения оборудования, инструмента и приспособлений, применяемых при правке. Способы правки. Правка листового, полосового и круглого материала. Правка труб.	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
10. Гибка. Назначение гибки. Схемы гибки. Порядок применения оборудования, инструмента и приспособлений, применяемых при гибке. Гибка под различными углами и по радиусу. Способы гибки листового, полосового,	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10

	круглого материала. Гибка труб. Дефекты при гибке и меры по их предупреждению.		ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.11
	11. Резка. Назначение и способы резки металлов, неметаллов и труб. Порядок применения для резки труб рычажных труборезов. Ручные ножовки. Полотна для ручных ножовок. Выбор полотна для резания различных металлов. Резка труб труборезом.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
	12. Опиливание. Назначение опиливания. Правила обращения с напильниками. Способы опиливания различных поверхностей. Точность, достигаемая при опиливании. Способы кон-троля размеров при опиливании. Средства измерения линейных размеров при опиливании. Чистовая отделка поверхности напильником.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
	13. Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. Назначение операций, способы выполнения, режущий инструмент. Углы заточки сверл в зависимости от материала заготовки. Сверление по кондуктору, разметке. Охлаждение и смазка сверла и заготовки при сверлении. Развертывание. Назначение, основные типы и конструкции ручных и машинных разверток. Припуски на развертывание.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
	14. Нарезание резьбы. Применение резьб. Основные профили резьб. Порядок применения резьбонарезного инструмента и приспособлений. Нарезание, прогонка резьбы плашками и метчиками в сквозных отверстиях. Нарезание резьбы метчиками в глухих отверстиях.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
	15. Шабрение. Назначение и область применения шабрения, используемый инструмент. Основные виды шабрения.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
	16. Способы проверки припасовки деталей с различной конфигурацией. Подбор инструментов, приспособлений, оборудования для выполнения операции		ПК 7.1 ОК 01	3 7.1.08 3 7.1.09

распиловки отверстий. Опиловка и припасовка деталей.		ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.10 3 7.1.11
17. Виды и причины дефектов при выполнении слесарных операций, способы их предупреждения и исправления.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
В том числе практических занятий и лабораторных занятий	18		
Практическое занятие №1. Разработка маршрутного технологического процесса изготовления детали (по выбору)	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01 Н 7.1.02 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06
Практическое занятие №2. Технологический анализ детали (по выбору)	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01 Н 7.1.02 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06
Практическое занятие №3. Разметка заготовки (по выбору)	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01 Н 7.1.02 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06
Практическое занятие №4. Выполнение рубки металла (по выбору)	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	Н 7.1.01 Н 7.1.02 У 7.1.02

		ОК 04 ОК 07 ОК 09	У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06
Практическое занятие №5. Выполнение гибки металла (по выбору)	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01 Н 7.1.02 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06
Практическое занятие №6. Выполнение сверления, зенкерования и развертывания заготовки (по выбору)	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01 Н 7.1.02 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06
Практическое занятие №7. Нарезание наружной и внутренней резьб (по выбору)	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01 Н 7.1.02 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06
Практическое занятие №8. Выполнение пригоночных операций (по выбору)	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01 Н 7.1.02 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06
Лабораторное занятие №1. Исследование материалов на механические свойства	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	Н 7.1.01 Н 7.1.02 У 7.1.02

			ОК 04 ОК 07 ОК 09	У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06
Тема 1.2 Технология ремонтных работ	Содержание	30		
	1. Способы восстановления и повышения долговечности деталей. Восстановление изношенных и поломанных деталей сваркой. Наплавка поверхностей твердыми сплавами. Порядок подготовки деталей к сварке и наплавке. Восстановление и упрочнение термической и химико-термической обработок, хромирование		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
	2. Резьбовые соединения; причины износа и типичные дефекты. Ремонт резьб.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
	3. Виды износов и повреждение шпинделей и валов. Ремонт валов и шпинделей.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
	4. Конструкция сборочных единиц с подшипниками качения. Дефекты подшипников качения		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
	5. Ремонт шкивов. Основные виды износа и дефекты шкивов плоскоремennых и клиноремennых передач. Требования к шкивам быстроходных передач. Балансировка шкива.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11

6. Ремонт муфт. Основные виды постоянных соединительных муфт: втулочные, жесткие, компенсирующие, упругие компенсирующие и демпфирующие, управляемые муфты: кулачковые, фрикционные. Основные виды дефектов и износов; способы ремонта и восстановления работоспособности муфт. Способы выверки соосности валов. Регулирование управляемых муфт.
7. Приспособления и инструменты, применяемые при разборке, ремонте и восстановлении деталей. Соблюдение требований охраны труда при ремонте деталей и механизмов оборудования.
8. Порядок, последовательность и способы выполнения операций монтажа узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Порядок выявления и способы устранения дефектов при проверке в процессе сборки.
9. Виды и назначение технической документации (технологическая, маршрутная, операционная карты сборки).
10. Методы и способы контроля качества сборки. Перечень контролируемых параметров, способы контроля. Диапазон значений контролируемых параметров, определяемый инструкциями по эксплуатации оборудования.
11. Разборка (демонтаж) узлов и механизмов энергетического оборудования, агрегатов и машин. Ремонт узлов и механизмов энергетического оборудования, агрегатов и машин. Сборка (монтаж) узлов и механизмов энергетического оборудования, агрегатов и машин

ПК 7.1	
ОК 01	3 7.1.08
ОК 02	3 7.1.09
ОК 04	3 7.1.10
ОК 07	3 7.1.11
ОК 09	
ПК 7.1	
ОК 01	3 7.1.08
ОК 02	3 7.1.09
ОК 04	3 7.1.10
ОК 07	3 7.1.11
ОК 09	
ПК 7.1	
ОК 01	3 7.1.08
ОК 02	3 7.1.09
ОК 04	3 7.1.10
ОК 07	3 7.1.11
ОК 09	
ПК 7.1	
ОК 01	3 7.1.08
ОК 02	3 7.1.09
ОК 04	3 7.1.10
ОК 07	3 7.1.11
ОК 09	
ПК 7.1	
ОК 01	3 7.1.08
ОК 02	3 7.1.09
ОК 04	3 7.1.10
ОК 07	3 7.1.11
ОК 09	

		ОК 09	
12. Разборка (демонтаж) узлов и механизмов систем гидравлики и смазки. Ремонт узлов и механизмов систем гидравлики и смазки. Сборка (монтаж) узлов и механизмов систем гидравлики и смазки.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
13. Разборка (демонтаж) узлов и механизмов грузоподъемных машин и механизмов. Ремонт узлов и механизмов грузоподъемных машин и механизмов. Сборка (монтаж) узлов и механизмов грузоподъемных машин и механизмов.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
14. Смазка деталей и узлов оборудования. Перечень деталей и узлов обслуживаемого оборудования, подлежащих смазке. Смазочные материалы (жидкие, консистентные, твердые): виды, назначение, маркировка, основные свойства, области и порядок применения. Правила хранения смазочных материалов.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
15. Типы смазочных и уплотнительных устройств. Способы подачи смазки. Периодичность, порядок и последовательность смазки деталей, узлов и механизмов обслуживаемого оборудования. Методы и способы контроля качества смазки. Перечень контролируемых параметров, способы контроля.		ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	3 7.1.08 3 7.1.09 3 7.1.10 3 7.1.11
В том числе практических занятий и лабораторных занятий	16		
Практическое занятие №9. Сборка-разборка цилиндрического двухступенчатого редуктора	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01 Н 7.1.03 У 7.1.07 У 7.1.08
Практическое занятие №10. Сборка-разборка червячного редуктора	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	Н 7.1.01 Н 7.1.03 У 7.1.07

		ОК 04 ОК 07 ОК 09	У 7.1.08
Практическое занятие №11. Сборка-разборка зубчатой муфты	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01 Н 7.1.03 У 7.1.07 У 7.1.08
Практическое занятие №12 Сборка-разборка шестеренного насоса	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01 Н 7.1.03 У 7.1.07 У 7.1.08
Лабораторное занятие №2. Анализ состояния смазки в узлах и агрегатах токарно-винторезного станка JET-1440ZX	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01 Н 7.1.03 У 7.1.07 У 7.1.08
Лабораторное занятие №3. Анализ состояния смазки в узлах и агрегатах универсального консольно-фрезерного станка JET-26X2 ХУ	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01 Н 7.1.03 У 7.1.07 У 7.1.08
Лабораторное занятие №4. Диагностика технических параметров токарно-винторезного станка JET-1440ZX	2	ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01 Н 7.1.03 У 7.1.07 У 7.1.08
Лабораторное занятие №5. Диагностика технических параметров универсального консольно-фрезерного станка JET-26X2 ХУ	2	ПК 7.1 ОК 01	Н 7.1.01 Н 7.1.03

			ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	У 7.1.07 У 7.1.08
<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите</p>		4		
<p>Учебная практика по разделу 1</p>		-		
<p>Производственная практика по разделу 1 Виды работ: - общий инструктаж по технике безопасности на предприятии; - инструктаж по технике безопасности на рабочем месте предприятия; - анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм); - диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности; - разборка, ремонт и сборка отдельных узлов оборудования, машин и механизмов средней сложности. Разъединение сопряженных деталей. Снятие подшипников качения, шестерен, выпрессовка втулок осей и др.; - чистка, мойка маркировка деталей. Обучение составлению ведомости по имеющимся дефектам. Ремонт деталей: напайка слоя баббита паяльником на вкладыш, шабрение несложных втулок, слесарная обработка и подгонка деталей по месту, вырубание смазочных канавок во вкладышах подшипников, припиливание шпонок и клиньев; - сборка разъёмных соединений при помощи винтов, болтов, гаек, шпилек, шпонок и муфт. Фиксирование деталей болтами и винтами; - затяжка болтов и гаек в групповом соединении. Сборка шпоночных и шлицевых соединений. Подбор, пригонка по пазу и запрессовка неподвижных шпонок; - использование механизированных инструментов при сборке разъёмных соединений; - склепывание листовых материалов. Клепка с применением механизированных инструментов - замена деталей и узлов средней сложности; - размерная обработка деталей средней сложности; - пригоночные операции слесарной обработки деталей средней сложности; - анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь) для ведения технологического процесса механической обработки деталей средней сложности;</p>		144		

- регулировка механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности; - выполнение смазочных работ; - контроль качества выполненных работ			
Курсовой проект (работа)	-		
Всего	256		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.7 Для реализации рабочей программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатория «Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские «Слесарная», «Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Базы практики, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.5 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд Колледжа имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Покровский Б.С. Слесарь-ремонтник (базовый уровень) /учебное пособие/ - М.: ИКЦ «Академкнига», 2018. – 286с.
2. Феофанов А.И., Схирладзе А.Г. Организация проведения монтажа и ремонта промышленного оборудования. – М.: Академия, 2021

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Электронная библиотека books gid <http://www.booksgid.com/scientific/2628-teorija-obrabotki-metallov-davleniem..html>
2. ТехЛит.ру Крупнейшая библиотека нормативно-технической литературы. <http://www.tehlit.ru/>

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С. Слесарь-ремонтник (базовый уровень) /учебное пособие/ - М.: ИКЦ «Академкнига», 2018. – 286с.
2. Машины и агрегаты металлургических заводов. В 3-х т.: учеб. /А.И.Целиков, П.И.Полухин, В.М.Гребенник и др. – М.: Интернет Инжиниринг, 2018 г.
3. Федеральный закон «Трудовой кодекс РФ» № 197-ФЗ от 30.12.2001
4. Федеральный закон «О внесении изменений в Трудовой кодекс РФ» № 90-ФЗ от 30.06.2006
5. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997
6. П СУОТ и ПБ 5.3-01-2005
7. П СУОТ и ПБ 5.8-01-2005 «О применении нарядов-допусков при производстве работ повышенной опасности в ОАО «НЛМК».
8. П СУОТ и ПБ 5.3-02-2005
9. П СУОТ и ПБ 6.3-01-2006 «Положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве в ОАО «НЛМК»
10. П СУОТ и ПБ 05757665 – НЛМК – 2007 «О системе управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО «НЛМК»
11. П СУОТ и ПБ 5.5-01-2008 «Об управлении пожарной безопасностью в ОАО «НЛМК»
12. П СУОТ и ПБ -002-2007
13. Правила пожарной безопасности в РФ (ППБ-01-03)

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<i>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
ПК 7.1. Выполнять ремонтные и слесарные работы	Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по практике Экзамен по профессиональному модулю	– экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по демонстрации умений и навыков выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; – защита отчетов по практическим занятиям; – наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		- наблюдение за действиями обучающегося на практических занятиях, лабораторных занятиях; в период учебной и производственной практике
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого		

производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	169
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ОСВОЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	170
3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	178
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	193
5 ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	194

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Место практики в структуре основной образовательной программы

Образовательная деятельность при освоении ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения организуется в форме практической подготовки.

Рабочая программа учебной практики является обязательной частью профессионального цикла ООП – П в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в части освоения ПК в рамках освоения ПМ:

1. ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.
2. ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве.
3. ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве.
4. ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.
5. ПМ 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.
6. ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Токарь).

Содержание учебной практики и результаты обучения в части освоения ПК формируется на основе профессиональных стандартов:

12) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 года № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «40.078 «Токарь».

13) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 года № 505н «Об утверждении профессионального стандарта «40.021 Фрезеровщик».

1.2 Вид практики, способ и формы ее проведения: учебная практика по специальности 15.02.16 Технология машиностроения представляет этап освоения ВД. Учебная практика проводится рассредоточено при освоении ПК в рамках ПМ.

Учебная практика реализуется в мастерских Колледжа и (или) в организациях металлургического профиля – ПАО «НЛМК» – и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Работы на универсальных токарных станках» и «Работы на универсальных фрезерных станках» (или их аналогов).

1.3 Цели и задачи программы учебной практики: формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

1.4 Объем учебной практики в соответствии с учебным планом ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения:

всего **468** часа, в том числе:

- в рамках освоения ПМ 01 – 36 часа;
- в рамках освоения ПМ 02 – 108 часа;
- в рамках освоения ПМ 03 – 36 часов;
- в рамках освоения ПМ 04 – 36 часов;
- в рамках освоения ПМ 05 – 36 часов;
- в рамках освоения ПМ 06 – 216 часов.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ОСВОЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими профессиональных компетенций, общих компетенций и личностных результатов по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках профессиональных модулей образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена, предусмотренных ФГОС СПО, обучающиеся должны приобрести первоначальный практический опыт работы:

ВД	Первоначальный практический опыт, умения
ВД 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	<p>практический опыт:</p> <p>Н 1.1.01 Применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей машин,</p> <p>Н 1.1.02 Разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p>Н 1.2.01 Выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства;</p> <p>Н 1.3.01 Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;</p> <p>Н 1.4.01 Выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин;</p> <p>Н 1.5.01 Выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>Н 1.6.01 Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве;</p> <p>умения:</p> <p>У 1.1.04 Оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p>У 1.2.01 Определять виды и способы получения заготовок,</p> <p>У 1.2.02 Оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей,</p> <p>У 1.2.03 Определять тип производства в машиностроении;</p> <p>У 1.3.01 Проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования,</p> <p>У 1.3.02 Выбирать методы обработки поверхностей;</p> <p>У 1.4.01 Выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</p> <p>У 1.5.01 Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>У 1.6.01 Оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;</p>

<p>ВД 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</p>	<p>практический опыт: Н 2.1.01 Использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением; Н 2.1.02 Применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением; Н 2.2.01 Разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование; Н 2.2.02 Разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления; Н 2.3.01 Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса; Н 2.3.02 Внедрения управляющих программ в автоматизированное производство; Н 2.3.03 Контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации;</p> <p>умения: У 2.1.03 Использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ; У 2.1.04 Заполнять формы сопроводительной документации; У 2.1.05 Рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали; У 2.2.01 Выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем; У 2.2.02 Разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок; У 2.2.03 Переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением; У 2.2.04 Переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве; У 2.3.01 Осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением; У 2.3.02 Производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением; У 2.3.03 Корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением; У 2.3.04 Выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп; У 2.3.05 Проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин; У 2.3.06 Анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования; У 2.3.07 Вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования; У 2.3.08 Контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;</p>
<p>ВД 03 Разработка и реализация технологических</p>	<p>практический опыт: Н 3.1.01 Проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность;</p>

<p>процессов в механосборочном производстве</p>	<p>Н 3.2.01 Выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъемно-транспортного для осуществления сборки изделий;</p> <p>Н 3.3.01 Разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>Н 3.3.02 Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;</p> <p>Н 3.4.01 Технического нормировании сборочных работ;</p> <p>Н 3.4.02 Сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений;</p> <p>Н 3.4.03 Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p>Н 3.5.01 Контроля качества готовой продукции механосборочного производства;</p> <p>Н 3.5.02 Проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах;</p> <p>Н 3.5.03 Предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов;</p> <p>Н 3.6.01 Разработки планировок цехов;</p> <p>умения:</p> <p>У 3.1.01 Анализировать технические условия на сборочные изделия;</p> <p>У 3.1.02 Проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке;</p> <p>У 3.1.03 Применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки;</p> <p>У 3.1.04 Разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>У 3.1.05 Рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства;</p> <p>У 3.1.06 Учитывать особенности монтажа машин и агрегатов;</p> <p>У 3.1.07 Определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса;</p> <p>У 3.1.08 Организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства;</p> <p>У 3.2.01 Выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса;</p> <p>У 3.2.02 Выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки;</p> <p>У 3.2.03 Выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве;</p> <p>У 3.2.04 Выбирать подъемно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;</p> <p>У 3.3.01 Использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства;</p> <p>У 3.3.02 Соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий;</p> <p>У 3.3.03 Применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий;</p>
--	--

	<p>У 3.3.04 Проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>У 3.3.05 Осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов;</p> <p>У 3.4.01 Обеспечивать точность сборочных размерных цепей;</p> <p>У 3.4.02 Осуществлять монтаж металлорежущего оборудования;</p> <p>У 3.4.03 Выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ;</p> <p>У 3.4.04 Осуществлять установку машин на фундаменты;</p> <p>У 3.4.05 Проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;</p> <p>У 3.4.06 Соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве;</p> <p>У 3.5.01 Контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации;</p> <p>У 3.5.02 Предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов;</p> <p>У 3.5.03 Выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества;</p> <p>У 3.5.04 Обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц;</p> <p>У 3.5.05 Определять износ сборочных изделий;</p> <p>У 3.5.06 Выявлять скрытые дефекты изделий;</p> <p>У 3.6.01 Выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки;</p> <p>У 3.6.02 Осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий;</p> <p>У 3.6.03 Разрабатывать спецификации участков;</p>
<p>ВД 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</p>	<p>практический опыт:</p> <p>Н 4.1.01 Эксплуатации и настройки технологических параметров металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>Н 4.1.02 Диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>Н 4.1.03 Определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;</p> <p>Н 4.2.01 Организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков;</p> <p>Н 4.2.02 Выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;</p> <p>Н 4.3.01 Регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;</p> <p>Н 4.4.01 Организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов;</p> <p>Н 4.5.01 Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования;</p> <p>Н 4.5.02 Проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования;</p> <p>умения:</p> <p>У 4.1.03 Рассчитывать технологические параметры металлорежущего оборудования;</p>

	<p>У 4.1.04 Осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования;</p> <p>У 4.1.05 Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;</p> <p>У 4.2.01 Обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>У 4.3.01 Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>У 4.4.01 Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 4.5.01 Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>У 4.5.02 Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;</p>
<p>ВД 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</p>	<p>практический опыт:</p> <p>Н 5.1.01 Планирования и нормирования работ машиностроительных цехов;</p> <p>Н 5.1.02 Постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке;</p> <p>Н 5.1.03 Применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций;</p> <p>Н 5.2.01 Подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства;</p> <p>Н 5.3.01 Контроля качества продукции требованиям нормативной документации;</p> <p>Н 5.3.02 Анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения;</p> <p>Н 5.3.03 Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса;</p> <p>Н 5.4.01 Определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения;</p> <p>Н 5.4.02 Реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения;</p> <p>Н 5.4.03 Обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства;</p> <p>умения:</p> <p>У 5.1.01 Организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда;</p> <p>У 5.1.02 Определять потребность в персонале для организации производственных процессов;</p> <p>У 5.2.01 Оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач;</p> <p>У 5.2.02 Формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 5.2.03 Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 5.3.01 Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от</p>

	<p>заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения;</p> <p>У 5.3.02 Определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач;</p> <p>У 5.4.01 Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 5.4.02 Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;</p>
<p>ВД 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Токарь)</p>	<p>практический опыт:</p> <p>Н 6.1.01 Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках;</p> <p>Н 6.1.02 Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам;</p> <p>Н 6.1.03 Выполнение технологических операций точения наружных и внутренних поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технической документацией;</p> <p>Н 6.1.04 Заточка простых резцов и сверл, контроль качества заточки</p> <p>Н 6.1.05 Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков в соответствии с технической документацией;</p> <p>Н 6.1.06 Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря;</p> <p>Н 6.2.01 Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых поверхностей заготовок простых деталей на универсальных токарных станках;</p> <p>Н 6.2.02 Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками;</p> <p>Н 6.2.03 Выполнение технологических операций нарезание резьбы метчиками и плашками в соответствии с технической документацией;</p> <p>Н 6.3.01 Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей</p> <p>Н 6.3.02 Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм</p> <p>Н 6.3.03 Контроль качества простых крепежных наружных и внутренних резьб в соответствии с технологической документацией</p> <p>Н 6.3.04 Контроль шероховатости обработанных поверхностей;</p> <p>умения:</p> <p>У 6.1.02 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;</p> <p>У 6.1.03 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты;</p> <p>У 6.1.05 Производить настройку универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технологической картой;</p> <p>У 6.1.07 Выполнять токарную обработку поверхностей (включая</p>

	<p>конические) заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом</p> <p>У 6.1.08 Применять смазочно-охлаждающие жидкости</p> <p>У 6.1.09 Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам;</p> <p>У 6.1.13 Проверять исправность и работоспособность токарных станков;</p> <p>У 6.1.14 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков;</p> <p>У 6.1.15 Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;</p> <p>У 6.3.03 Выполнять измерения деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией</p> <p>У 6.3.04 Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб</p> <p>У 6.3.05 Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб</p> <p>У 6.3.06 Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности</p> <p>У 6.3.07 Определять шероховатость обработанных поверхностей</p>
--	--

для последующего освоения ими профессиональных компетенций, общих компетенций и личностных результатов по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям):

Коды	Наименования результатов обучения по специальности
ПК 1.1	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства
ПК 1.3	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве
ПК 1.4	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин
ПК 1.5	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 1.6	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 2.1	Разрабатывать ручные управляющие программы для технологического оборудования
ПК 2.2	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования
ПК 2.3	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании
ПК 3.1	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации
ПК 3.2	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий
ПК 3.3	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 3.4	Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного

	производства
ПК 3.5	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению
ПК 3.6	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке
ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию
ПК 5.1	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала
ПК 5.2	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения
ПК 5.3	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества
ПК 5.4	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства
ПК 6.1	Выполнять токарную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)
ПК 6.2	Производить нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
ПК 6.3	Осуществлять контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитета
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 19	Способный работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ЛР 21	Использующий знания по финансовой грамотности, планирующий предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ЛР 22	Планирующий реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в

	условиях изменений технологий производства в промышленном комплексе Липецкой области
ЛР 23	Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности
ЛР 24	Пользующийся профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ЛР 25	Активно применяющий полученные знания на практике
ЛР 26	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
ЛР 28	Осуществляющий разработку и компьютерное моделирование механического оборудования с учетом специфики технологических процессов
ЛР 29	Осуществляющий сборку и апробацию моделей и элементов механического оборудования с учетом специфики технологических процессов
ЛР 30	Организуемый монтаж, наладку и техническое обслуживание промышленного механического оборудования
ЛР 31	Осуществляющий текущий мониторинг состояния промышленного оборудования отрасли
ЛР 34	Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается

3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план учебной практики

Наименования профессиональных модулей	Коды профессиональных компетенций	Количество часов по ПМ	Первоначальный практический опыт, умения	Виды работ
ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	36	практический опыт: Н 1.1.01 Применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей машин, Н 1.1.02 Разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента; Н 1.2.01 Выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства; Н 1.3.01 Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; Н 1.4.01 Выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин; Н 1.5.01 Выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; Н 1.6.01 Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве; умения: У 1.1.04 Оформлять техническое задание на	Упражнения в управлении токарным станком Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей Обработка цилиндрических отверстий Нарезание крепежной резьбы Обработка конических поверхностей Обработка фасонных поверхностей Нарезание резьбы резцом Отделка поверхностей Обработка деталей со сложной установкой Комплексные токарные работы Проверочные работы по токарной обработке Разметка плоскостная слесарная Разметка пространственная слесарная Рубка металла Правка и гибка металла Резка металла Опилывание металла Упражнения в управлении фрезерными станками Фрезерование плоских поверхностей, уступов, пазов, канавок и отрезание металла. Обработка деталей со сложной установкой. Фрезерование с применением делительных

			<p>конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p>У 1.2.01 Определять виды и способы получения заготовок,</p> <p>У 1.2.02 Оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей,</p> <p>У 1.2.03 Определять тип производства в машиностроении;</p> <p>У 1.3.01 Проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования,</p> <p>У 1.3.02 Выбирать методы обработки поверхностей;</p> <p>У 1.4.01 Выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</p> <p>У 1.5.01 Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>У 1.6.01 Оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;</p>	<p>приспособлений.</p> <p>Фрезерование фасонных поверхностей на фрезерных станках</p> <p>Комплексные фрезерные работы</p> <p>Проверочные работы по фрезерной обработке</p>
ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	108	<p>практический опыт:</p> <p>Н 2.1.01 Использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением;</p>	<p>- вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности;</p> <p>- инструктаж по охране труда на рабочем месте;</p>

<p>изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</p>		<p>Н 2.1.02 Применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;</p> <p>Н 2.2.01 Разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование;</p> <p>Н 2.2.02 Разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления;</p> <p>Н 2.3.01 Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса;</p> <p>Н 2.3.02 Внедрения управляющих программ в автоматизированное производство;</p> <p>Н 2.3.03 Контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации;</p> <p>умения:</p> <p>У 2.1.03 Использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ;</p> <p>У 2.1.04 Заполнять формы сопроводительной документации;</p> <p>У 2.1.05 Рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;</p> <p>У 2.2.01 Выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем;</p> <p>У 2.2.02 Разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основные требования по соблюдению личной гигиены и производственной санитарии. Правила пользования спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты и средствами пожаротушения; - правила поведения при авариях, пожарах и в условиях загазованности; - ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и программой производственного обучения; - проектирование технологического процесса восстановления простейшей детали; - выполнение необходимой технической документации для ведения монтажных, ремонтных, пусконаладочных работ и работ связанных с техническим обслуживанием оборудования
--	--	--	--

			<p>У 2.2.03 Переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением;</p> <p>У 2.2.04 Переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;</p> <p>У 2.3.01 Осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением;</p> <p>У 2.3.02 Производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением;</p> <p>У 2.3.03 Корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением;</p> <p>У 2.3.04 Выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп;</p> <p>У 2.3.05 Проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин;</p> <p>У 2.3.06 Анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>У 2.3.07 Вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки,</p>	
--	--	--	---	--

			подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования; У 2.3.08 Контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;	
ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6	36	практический опыт: Н 3.1.01 Проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность; Н 3.2.01 Выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий; Н 3.3.01 Разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации; Н 3.3.02 Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов; Н 3.4.01 Технического нормирования сборочных работ; Н 3.4.02 Сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений; Н 3.4.03 Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента; Н 3.5.01 Контроля качества готовой продукции механосборочного производства;	1. Изучение документации, чертежей и требований к качеству сборочных единиц различного типа 2. Изучение методов контроля точности сборки 3. Изучение ручного инструмента и организации рабочего места слесаря-сборщика 4. Изучение средств механизации и оборудования автоматизированной сборки 5. Изучение технологической документации по сборке узлов или изделий 6. Изучение процедур испытаний различных изделий 7. Изучение интерфейса и алгоритмов работы со сборочной документацией в автоматизированных системах 8. Изучение порядка расчетов механических напряжений при сборке и влияния перепадов температуры на характер соединений 9. Изучение планировок механосборочных цехов - настройки станков с ЧПУ; - определение видов брака при механической обработки, причин возникновения брака; - выполнение контрольно-измерительных операций. - определение видов брака при механической обработки, причин возникновения брака; - выполнение контрольно-измерительных операций.

		<p>Н 3.5.02 Проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах;</p> <p>Н 3.5.03 Предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов;</p> <p>Н 3.6.01 Разработки планировок цехов;</p> <p>умения:</p> <p>У 3.1.01 Анализировать технические условия на сборочные изделия;</p> <p>У 3.1.02 Проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке;</p> <p>У 3.1.03 Применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки;</p> <p>У 3.1.04 Разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>У 3.1.05 Рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства;</p> <p>У 3.1.06 Учитывать особенности монтажа машин и агрегатов;</p> <p>У 3.1.07 Определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса;</p> <p>У 3.1.08 Организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства;</p>	
--	--	--	--

			<p>У 3.2.01 Выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса;</p> <p>У 3.2.02 Выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки,</p> <p>У 3.2.03 Выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве;</p> <p>У 3.2.04 Выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;</p> <p>У 3.3.01 Использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства;</p> <p>У 3.3.02 Соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий;</p> <p>У 3.3.03 Применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий;</p> <p>У 3.3.04 Проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>У 3.3.05 Осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов;</p> <p>У 3.4.01 Обеспечивать точность сборочных размерных цепей;</p> <p>У 3.4.02 Осуществлять монтаж</p>	
--	--	--	--	--

			<p>металлорежущего оборудования;</p> <p>У 3.4.03 Выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ;</p> <p>У 3.4.04 Осуществлять установку машин на фундаменты;</p> <p>У 3.4.05 Проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;</p> <p>У 3.4.06 Соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве;</p> <p>У 3.5.01 Контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации;</p> <p>У 3.5.02 Предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов;</p> <p>У 3.5.03 Выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества;</p> <p>У 3.5.04 Обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц;</p> <p>У 3.5.05 Определять износ сборочных изделий;</p> <p>У 3.5.06 Выявлять скрытые дефекты изделий;</p> <p>У 3.6.01 Выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки;</p> <p>У 3.6.02 Осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных</p>	
--	--	--	---	--

			изделий; У 3.6.03 Разрабатывать спецификации участков;	
ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5	36	Н 4.1.01 Эксплуатации и настройки технологических параметров металлорежущего и аддитивного оборудования; Н 4.1.02 Диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования; Н 4.1.03 Определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств; Н 4.2.01 Организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; Н 4.2.02 Выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт; Н 4.3.01 Регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования; Н 4.4.01 Организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов; Н 4.5.01 Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования; Н 4.5.02 Проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования;	<ul style="list-style-type: none"> - вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности; - инструктаж по охране труда на рабочем месте; - основные требования по соблюдению личной гигиены и производственной санитарии. Правила пользования спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты и средствами пожаротушения; - правила поведения при авариях, пожарах и в условиях загазованности; - ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и программой производственного обучения; - инструмент и приборы для диагностики оборудования; - регламенты технического обслуживания оборудования; - испытание оборудования под нагрузкой и в работе; - проверка геометрической точности оборудования по ГОСТам; - проверка кинематической точности оборудования; - испытание оборудования на виброустойчивость; - способы установки и закрепления оборудования на фундаменте.

			<p>умения: У 4.1.03 Рассчитывать технологические параметры металлорежущего оборудования; У 4.1.04 Осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования; У 4.1.05 Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, У 4.2.01 Обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования; У 4.3.01 Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; У 4.4.01 Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; У 4.5.01 Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; У 4.5.02 Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;</p>	
ПМ 05 Организация работ по реализации технологических	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	36	<p>практический опыт: Н 5.1.01 Планирования и нормирования работ машиностроительных цехов; Н 5.1.02 Постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку</p>	<ul style="list-style-type: none"> - вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности; - инструктаж по охране труда на рабочем месте; - организационная структура предприятия;

<p>процессов в машиностроительном производстве</p>		<p>станков и оборудования в металлообработке; Н 5.1.03 Применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций; Н 5.2.01 Подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства; Н 5.3.01 Контроля качества продукции требованиям нормативной документации; Н 5.3.02 Анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения; Н 5.3.03 Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса; Н 5.4.01 Определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения; Н 5.4.02 Реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения; Н 5.4.03 Обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства; умения:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - составление карт создания потока ценностей; - оценка показателей производительности труда; - формулирование запросов к кадровым службам по подбору и развитию персонала; - оценка наличия и потребности в материальных ресурсах; - визуализация рабочих заданий и инструкций; - оперативный контроль параметров планового задания; - оценка уровня компетентности и мотивации персонала; - определение потребностей в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач; <ul style="list-style-type: none"> - вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности; - инструктаж по охране труда на рабочем месте; - организация рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда; - организация рабочих мест в соответствии с требованиями бережливого производства
---	--	--	---

			<p>У 5.1.01 Организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда;</p> <p>У 5.1.02 Определять потребность в персонале для организации производственных процессов;</p> <p>У 5.2.01 Оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач;</p> <p>У 5.2.02 Формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 5.2.03 Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 5.3.01 Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения;</p> <p>У 5.3.02 Определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач;</p> <p>У 5.4.01 Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 5.4.02 Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;</p>	
ПМ 06	ПК 6.1, ПК 6.2,	216	практический опыт:	- вводный инструктаж по охране труда и

<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Токарь)</p>	<p>ПК 6.3</p>		<p>Н 6.1.01 Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках; Н 6.1.02 Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам; Н 6.1.03 Выполнение технологических операций точения наружных и внутренних поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технической документацией; Н 6.1.04 Заточка простых резцов и сверл, контроль качества заточки Н 6.1.05 Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков в соответствии с технической документацией; Н 6.1.06 Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря; Н 6.2.01 Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых поверхностей заготовок простых деталей на универсальных токарных станках; Н 6.2.02 Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками; Н 6.2.03 Выполнение технологических</p>	<p>промышленной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструктаж по охране труда на рабочем месте; - основные требования по соблюдению личной гигиены и производственной санитарии. Правила пользования спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты и средствами пожаротушения; - правила поведения при авариях, пожарах и в условиях загазованности; - точение наружных цилиндрических поверхностей с точностью размеров по 11-14 квалитетам с операцией отрезания в размер; - точение торцевых поверхностей с точностью размеров по 11-14 квалитетам с операцией отрезания в размер; - точение наружных цилиндрических поверхностей с точностью размеров по 8-10 квалитетам с операцией отрезания в размер; - точение торцевых поверхностей с точностью размеров по 8-10 квалитетам с операцией отрезания в размер и снятием фаски; - точение наружных цилиндрических поверхностей с точностью размеров по 5-7 квалитетам с операцией отрезания в размер и снятием фаски; - точение наружных конических поверхностей с точностью размеров по 11-14 квалитетам. Заточка резцов; - сверление отверстия в заготовки с использованием сверла и пиноли задней бабки. Нарезание внутренней резьбы метчиком; - точение наружной цилиндрической поверхности с элементом нарезания резьбы при
---	----------------------	--	---	---

		<p>операций нарезание резьбы метчиками и плашками в соответствии с технической документацией;</p> <p>Н 6.3.01 Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей</p> <p>Н 6.3.02 Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм</p> <p>Н 6.3.03 Контроль качества простых крепежных наружных и внутренних резьб в соответствии с технологической документацией</p> <p>Н 6.3.04 Контроль шероховатости обработанных поверхностей;</p> <p>умения:</p> <p>У 6.1.02 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;</p> <p>У 6.1.03 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты;</p> <p>У 6.1.05 Производить настройку универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технологической картой;</p> <p>У 6.1.07 Выполнять токарную обработку поверхностей (включая конические) заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на</p>	<p>помощи плашки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - расточка внутренних цилиндрических поверхностей с точностью размеров по 11-14 квалитетам; - расточка внутренних цилиндрических поверхностей с точностью размеров по 8-10 квалитетам; - изготовление ступенчатого вала по рабочим чертежам различной сложности. Техническое обслуживание токарного станка.
--	--	--	---

			<p>универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом</p> <p>У 6.1.08 Применять смазочно-охлаждающие жидкости</p> <p>У 6.1.09 Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам;</p> <p>У 6.1.13 Проверять исправность и работоспособность токарных станков;</p> <p>У 6.1.14 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков;</p> <p>У 6.1.15 Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;</p> <p>У 6.3.03 Выполнять измерения деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией</p> <p>У 6.3.04 Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб</p> <p>У 6.3.05 Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб</p> <p>У 6.3.06 Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности</p> <p>У 6.3.07 Определять шероховатость обработанных поверхностей</p>	
--	--	--	--	--

ВСЕГО	468		
--------------	------------	--	--

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Для реализации рабочей программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерские «Слесарная», «Промышленная механика и монтаж», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Базы практики, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.5 ООП - П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд Колледжа имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

4.2.1 Основные печатные издания:

1. Феофанов А.И., Схирладзе А.Г. Организация проведения монтажа и ремонта промышленного оборудования. – М.: Академия, 2016.

4.2.2. Основные электронные издания:

1. Электронная библиотека books gid <http://www.booksgid.com/scientific/2628-teorija-obrabotki-metallov-davleniem..html>

2. *ТехЛит.ру* Крупнейшая библиотека нормативно-технической литературы. <http://www.tehlit.ru/>

4.2.3 Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С. Слесарь-ремонтник (базовый уровень) /учебное пособие/ - М.: ИКЦ «Академкнига», 2018. – 286с.

2. Машины и агрегаты металлургических заводов. В 3-х т.: учеб. /А.И.Целиков, П.И.Полухин, В.М.Гребенник и др. – М.: Интернет Инжиниринг, 2018 г.

3. Федеральный закон «Трудовой кодекс РФ» № 197-ФЗ от 30.12.2001

4. Федеральный закон «О внесении изменений в Трудовой кодекс РФ» № 90-ФЗ от 30.06.2006

5. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997

6. П СУОТ и ПБ 5.3-01-2005

7. П СУОТ и ПБ 5.8-01-2005 «О применении нарядов-допусков при производстве работ повышенной опасности в ОАО «НЛМК».

8. П СУОТ и ПБ 5.3-02-2005

9. П СУОТ и ПБ 6.3-01-2006 «Положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве в ОАО «НЛМК»

10. П СУОТ и ПБ 05757665 – НЛМК – 2007 «О системе управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО «НЛМК»

11. П СУОТ и ПБ 5.5-01-2008 «Об управлении пожарной безопасностью в ОАО «НЛМК»

12. П СУОТ и ПБ -002-2007

13. Правила пожарной безопасности в РФ (ППБ-01-03)

4.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и электронных справочных систем (при необходимости):

– проведение ознакомительных лекций с использованием мультимедийных технологий;

– использование дистанционных образовательных технологий при обсуждении материалов учебной практики с руководителем;

– применение мультимедийных технологий при защите отчетов по учебной практике;

– использование информационно-коммуникационных технологий и программных продуктов (MSOffice, 1С: Предприятие и др.), необходимых для: систематизации; обработки данных; проведения требуемых программой учебной практики (расчетов; оформления отчетности) и т.д.

– подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;

– самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети «Интернет», электронных энциклопедий и баз данных;

– использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем во время прохождения учебной практики.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Формы отчетности по учебной практике:

Формами отчетности по учебной практике являются:

- дневник практики;
- характеристика;
- отчет по практике.

Дневник практики предполагает детальное хронологическое описание действий практиканта за период пребывания на практике. Это документ позволяет оценить практическую деятельность студента, в соответствии с рабочей программой учебной практики. Его заполнение обязательно ежедневно в конце каждого рабочего дня с описанием всего объема выполненных заданий. Дневник является одним из основных отчетных документов по практике. При его отсутствии практика не засчитывается.

В дневнике фиксируются:

- данные студента (фамилия, имя, отчество, место обучения с полным названием профессиональной образовательной организации, направления подготовки, курса и учебной группы);
- вид и тип практики, период ее прохождения;
- информация о месте практики (название профильной организации и адрес местонахождения профильной организации);
- руководитель практики от профильной организации и колледжа;
- основная часть, представленная в виде таблицы (дата выполнения, перечень выполненных заданий в течение каждого дня, заметки и оценки руководителя о выполнении заданий);
- характеристика руководителя практики от профильной организации с итоговой оценкой прохождения практики студентом.

Отчет по практике – это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется студентами и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования, теоретических и практических навыков в период прохождения практики. Он должен содержать сведения о выполненной лично студентом работе в период практики, а также краткое описание структуры и деятельности профильной организации.

Структура отчета по практике:

- титульный лист;
- индивидуальное задание, выданное студенту перед прохождением практики в колледже;
- оглавление (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
- введение (цель и задачи практики);
- содержательная часть (определяется рабочей программой практики в зависимости от специфики направления подготовки с учетом профиля подготовки и индивидуальным заданием);
- заключение (подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, полученных практического опыта, умений, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию предмета практики в профильной организации);
- список используемой литературы (содержание определяется рабочей программой практики и оформляется с учетом методических указаний по практике);
- приложения (при наличии), соответствующая документация (чертежи, формы, бланки, схемы, графики и т.п.), которую студент собирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации, которая проводится в период окончания учебной практики.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики проводятся преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1, 1.2, 1.3; ПК 2.3, 2.4; ПК 3.1, 3.2; ПК 4.1	Наблюдение и оценка качества выполнения видов работ на учебной практике, фиксируемая в дневнике практики. Оценка уровня развития общих и профессиональных компетенций, фиксируемая в аттестационном листе по практике. Отчет о результатах прохождения учебной практики при проведении дифференцированного зачета Защита отчета с презентацией о результатах прохождения практики при проведении дифференцированного зачета
Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Наблюдение и оценка самостоятельной трудовой деятельности обучающегося при прохождении учебной практики. Отметка об освоении общих компетенций, фиксируемая в характеристике с практики Отчет о результатах прохождения учебной практики при проведении дифференцированного зачета
Результаты обучения (личностные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ЛР 13; ЛР 19; ЛР 21-26; ЛР 28-31; ЛР 34	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в период прохождения практики, а также при участии в различных мероприятиях воспитательного характера

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Обязательный/дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	198
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	200
3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	209
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	224
5 ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	226

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Место практики в структуре основной образовательной программы

Образовательная деятельность при освоении ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения организуется в форме практической подготовки.

Рабочая программа производственной практики является обязательной частью профессионального цикла ООП – П в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в части освоения ПК в рамках освоения ПМ:

1. ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.
2. ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве.
3. ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве.
4. ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.
5. ПМ 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.
6. ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Токарь)
7. ПМ 05 Производство ПАО «НЛМК».

Содержание производственной практики и результаты обучения в части освоения ПК формируются на основе профессиональных стандартов:

- 1) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 года № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «40.078 «Токарь»».
- 2) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 года № 505н «Об утверждении профессионального стандарта «40.021 Фрезеровщик»».
- 3) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года № 755н «Об утверждении профессионального стандарта «40.077 «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»».

1.2 Вид практики, способ и формы ее проведения: производственная практика по специальности 15.02.16 Технология машиностроения представляет этап освоения ВД. Производственная практика проводится рассредоточено при освоении ПК в рамках ПМ.

Производственная практика реализуется в мастерских Колледжа и (или) в организациях металлургического профиля – ПАО «НЛМК» – и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Работы на универсальных токарных станках» и «Работы на универсальных фрезерных станках» (или их аналогов) (или их аналогов).

1.3 Цели и задачи программы производственной практики: формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

1.4 Объем производственной практики в соответствии с учебным планом ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения:

всего **432** часа, в том числе:

- в рамках освоения ПМ 01 – 108 часа;
- в рамках освоения ПМ 02 – 36 часа;
- в рамках освоения ПМ 03 – 36 часа;
- в рамках освоения ПМ 04 – 36 часа;

в рамках освоения ПМ 05 – 36 часа;
в рамках освоения ПМ 06 – 36 часа;
в рамках освоения ПМ 07 – 144 часа.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ОСВОЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими профессиональных компетенций, общих компетенций и личностных результатов по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

В результате прохождения производственной практики, реализуемой в рамках профессиональных модулей образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена, предусмотренных ФГОС СПО, обучающиеся должны приобрести первоначальный практический опыт работы:

ВД	Первоначальный практический опыт, умения
ВД 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	<p>практический опыт: Н 1.1.01 Применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей машин, Н 1.1.02 Разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента; Н 1.2.01 Выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства; Н 1.3.01 Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; Н 1.4.01 Выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин; Н 1.5.01 Выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; Н 1.6.01 Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве;</p> <p>умения: У 1.1.04 Оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента; У 1.2.01 Определять виды и способы получения заготовок, У 1.2.02 Оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, У 1.2.03 Определять тип производства в машиностроении; У 1.3.01 Проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, У 1.3.02 Выбирать методы обработки поверхностей; У 1.4.01 Выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; У 1.5.01 Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; У 1.6.01 Оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;</p>
ВД 02 Разработка и внедрение	<p>практический опыт: Н 2.1.01 Использования базы программ для металлорежущего</p>

<p>управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</p>	<p>оборудования с числовым программным управлением; Н 2.1.02 Применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением; Н 2.2.01 Разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование; Н 2.2.02 Разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления; Н 2.3.01 Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса; Н 2.3.02 Внедрения управляющих программ в автоматизированное производство; Н 2.3.03 Контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации; умения: У 2.1.03 Использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ; У 2.1.04 Заполнять формы сопроводительной документации; У 2.1.05 Рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали; У 2.2.01 Выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем; У 2.2.02 Разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок; У 2.2.03 Переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением; У 2.2.04 Переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве; У 2.3.01 Осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением; У 2.3.02 Производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением; У 2.3.03 Корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением; У 2.3.04 Выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп; У 2.3.05 Проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин; У 2.3.06 Анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования; У 2.3.07 Вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования; У 2.3.08 Контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;</p>
<p>ВД 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</p>	<p>практический опыт: Н 3.1.01 Проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность; Н 3.2.01 Выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий; Н 3.3.01 Разработки технологических процессов и технологической</p>

	<p>документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>Н 3.3.02 Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;</p> <p>Н 3.4.01 Технического нормировании сборочных работ;</p> <p>Н 3.4.02 Сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений;</p> <p>Н 3.4.03 Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p>Н 3.5.01 Контроля качества готовой продукции механосборочного производства;</p> <p>Н 3.5.02 Проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах;</p> <p>Н 3.5.03 Предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов;</p> <p>Н 3.6.01 Разработки планировок цехов;</p> <p>умения:</p> <p>У 3.1.01 Анализировать технические условия на сборочные изделия;</p> <p>У 3.1.02 Проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке;</p> <p>У 3.1.03 Применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки;</p> <p>У 3.1.04 Разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>У 3.1.05 Рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства;</p> <p>У 3.1.06 Учитывать особенности монтажа машин и агрегатов;</p> <p>У 3.1.07 Определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса;</p> <p>У 3.1.08 Организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства;</p> <p>У 3.2.01 Выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса;</p> <p>У 3.2.02 Выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки,</p> <p>У 3.2.03 Выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве;</p> <p>У 3.2.04 Выбирать подъемно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;</p> <p>У 3.3.01 Использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства;</p> <p>У 3.3.02 Соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий;</p> <p>У 3.3.03 Применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий;</p> <p>У 3.3.04 Проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>У 3.3.05 Осуществлять техническое нормирование сборочных работ,</p>
--	---

	<p>рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов;</p> <p>У 3.4.01 Обеспечивать точность сборочных размерных цепей;</p> <p>У 3.4.02 Осуществлять монтаж металлорежущего оборудования;</p> <p>У 3.4.03 Выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ;</p> <p>У 3.4.04 Осуществлять установку машин на фундаменты;</p> <p>У 3.4.05 Проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;</p> <p>У 3.4.06 Соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве;</p> <p>У 3.5.01 Контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации;</p> <p>У 3.5.02 Предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов;</p> <p>У 3.5.03 Выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества;</p> <p>У 3.5.04 Обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц;</p> <p>У 3.5.05 Определять износ сборочных изделий;</p> <p>У 3.5.06 Выявлять скрытые дефекты изделий;</p> <p>У 3.6.01 Выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки;</p> <p>У 3.6.02 Осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий;</p> <p>У 3.6.03 Разрабатывать спецификации участков;</p>
<p>ВД 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</p>	<p>практический опыт:</p> <p>Н 4.1.01 Эксплуатации и настройки технологических параметров металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>Н 4.1.02 Диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>Н 4.1.03 Определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;</p> <p>Н 4.2.01 Организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков;</p> <p>Н 4.2.02 Выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;</p> <p>Н 4.3.01 Регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;</p> <p>Н 4.4.01 Организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов;</p> <p>Н 4.5.01 Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования;</p> <p>Н 4.5.02 Проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования;</p> <p>умения:</p> <p>У 4.1.03 Рассчитывать технологические параметры металлорежущего оборудования;</p> <p>У 4.1.04 Осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования;</p> <p>У 4.1.05 Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;</p> <p>У 4.2.01 Обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного</p>

	<p>оборудования;</p> <p>У 4.3.01 Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>У 4.4.01 Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 4.5.01 Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>У 4.5.02 Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;</p>
<p>ВД 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</p>	<p>практический опыт:</p> <p>Н 5.1.01 Планирования и нормирования работ машиностроительных цехов;</p> <p>Н 5.1.02 Постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке;</p> <p>Н 5.1.03 Применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций;</p> <p>Н 5.2.01 Подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства;</p> <p>Н 5.3.01 Контроля качества продукции требованиям нормативной документации;</p> <p>Н 5.3.02 Анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения;</p> <p>Н 5.3.03 Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса;</p> <p>Н 5.4.01 Определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения;</p> <p>Н 5.4.02 Реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения;</p> <p>Н 5.4.03 Обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства;</p> <p>умения:</p> <p>У 5.1.01 Организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда;</p> <p>У 5.1.02 Определять потребность в персонале для организации производственных процессов;</p> <p>У 5.2.01 Оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач;</p> <p>У 5.2.02 Формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 5.2.03 Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 5.3.01 Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения;</p> <p>У 5.3.02 Определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач;</p> <p>У 5.4.01 Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с</p>

	<p>производственными задачами; У 5.4.02 Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;</p>
<p>ВД 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Токарь)</p>	<p>практический опыт: Н 6.1.01 Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках; Н 6.1.02 Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам; Н 6.1.03 Выполнение технологических операций точения наружных и внутренних поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технической документацией; Н 6.1.04 Заточка простых резцов и сверл, контроль качества заточки Н 6.1.05 Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков в соответствии с технической документацией; Н 6.1.06 Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря; Н 6.2.01 Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых поверхностей заготовок простых деталей на универсальных токарных станках; Н 6.2.02 Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками; Н 6.2.03 Выполнение технологических операций нарезание резьбы метчиками и плашками в соответствии с технической документацией; Н 6.3.01 Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей Н 6.3.02 Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм Н 6.3.03 Контроль качества простых крепежных наружных и внутренних резьб в соответствии с технологической документацией Н 6.3.04 Контроль шероховатости обработанных поверхностей; умения: У 6.1.02 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления; У 6.1.03 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты; У 6.1.05 Производить настройку универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технологической картой; У 6.1.07 Выполнять токарную обработку поверхностей (включая конические) заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом У 6.1.08 Применять смазочно-охлаждающие жидкости У 6.1.09 Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам; У 6.1.13 Проверять исправность и работоспособность токарных станков;</p>

	<p>У 6.1.14 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков;</p> <p>У 6.1.15 Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;</p> <p>У 6.3.03 Выполнять измерения деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией</p> <p>У 6.3.04 Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб</p> <p>У 6.3.05 Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб</p> <p>У 6.3.06 Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности</p> <p>У 6.3.07 Определять шероховатость обработанных поверхностей</p>
ВД 07 Осуществлять профессиональную деятельность на производстве ПАО «НЛМК»	<p>практический опыт:</p> <p>Н 7.1.01 Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);</p> <p>Н 7.1.02 Размерная слесарная обработка простой детали;</p> <p>Н 7.1.03 Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;</p> <p>умения:</p> <p>У 7.1.02 Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей;</p> <p>У 7.1.03 Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры;</p> <p>У 7.1.04 Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;</p> <p>У 7.1.05 Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью;</p> <p>У 7.1.06 Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование;</p> <p>У 7.1.07 Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>У 7.1.08 Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда;</p>

для последующего освоения ими профессиональных компетенций, общих компетенций и личностных результатов по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям):

Коды	Наименования результатов обучения по специальности
ПК 1.1	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства
ПК 1.3	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве
ПК 1.4	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин
ПК 1.5	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 1.6	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования

ПК 2.1	Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования
ПК 2.2	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования
ПК 2.3	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании
ПК 3.1	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации
ПК 3.2	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий
ПК 3.3	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 3.4	Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства
ПК 3.5	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению
ПК 3.6	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке
ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию
ПК 5.1	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала
ПК 5.2	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения
ПК 5.3	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества
ПК 5.4	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства
ПК 6.1	Выполнять токарную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)
ПК 6.2	Производить нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
ПК 6.3	Осуществлять контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитета
ПК 7.1	Выполнять ремонтные и слесарные работы
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 19	Способный работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ЛР 21	Использующий знания по финансовой грамотности, планирующий предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ЛР 22	Планирующий реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях изменений технологий производства в промышленном комплексе Липецкой области
ЛР 23	Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности
ЛР 24	Пользующийся профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ЛР 25	Активно применяющий полученные знания на практике
ЛР 26	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
ЛР 28	Осуществляющий разработку и компьютерное моделирование механического оборудования с учетом специфики технологических процессов
ЛР 29	Осуществляющий сборку и апробацию моделей и элементов механического оборудования с учетом специфики технологических процессов
ЛР 30	Организирующий монтаж, наладку и техническое обслуживание промышленного механического оборудования
ЛР 31	Осуществляющий текущий мониторинг состояния промышленного оборудования отрасли
ЛР 34	Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план производственной практики

Наименования профессиональных модулей	Коды профессиональных компетенций	Количество часов по ПМ	Первоначальный практический опыт, умения	Виды работ
<p>ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p>	<p>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6</p>	<p>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6</p>	<p>практический опыт: Н 1.1.01 Применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей машин, Н 1.1.02 Разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента; Н 1.2.01 Выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства; Н 1.3.01 Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; Н 1.4.01 Выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин; Н 1.5.01 Выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; Н 1.6.01 Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве; умения: У 1.1.04 Оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений,</p>	<p>- Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки; - Установление маршрута обработки отдельных поверхностей; - Проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования; Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков (в т.ч. с ЧПУ); - Ознакомление с особенностями гибких производственных систем; - Оформление технологической документации. Подготовка программ обработки деталей: - на сверлильных станках с ЧПУ; - на фрезерных станках с ЧПУ; - на многоцелевых станках с ЧПУ. -Подготовка программ автоматического формирования траектории инструмента при фрезеровании -Разработка УП для токарных станков -Разработка УП для фрезерных станков -Подготовка технологических процессов на базе CAD/CAM систем -Составление различных видов инструкций</p>

			<p>режущего и измерительного инструмента; У 1.2.01 Определять виды и способы получения заготовок, У 1.2.02 Оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, У 1.2.03 Определять тип производства в машиностроении; У 1.3.01 Проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, У 1.3.02 Выбирать методы обработки поверхностей; У 1.4.01 Выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; У 1.5.01 Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; У 1.6.01 Оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;</p>	<p>(рабочих, арифметических, геометрических, инструкций движения, инструкций обработки, особых инструкций) и подпрограмм. -Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога-программиста</p>
<p>ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</p>	<p>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</p>	<p>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</p>	<p>практический опыт: Н 2.1.01 Использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением; Н 2.1.02 Применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением; Н 2.2.01 Разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на</p>	<p>- Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки; - Установление маршрута обработки отдельных поверхностей; - Проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования; Участие в организации работ по</p>

		<p>металлорежущее оборудование;</p> <p>Н 2.2.02 Разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления;</p> <p>Н 2.3.01 Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса;</p> <p>Н 2.3.02 Внедрения управляющих программ в автоматизированное производство;</p> <p>Н 2.3.03 Контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации;</p> <p>умения:</p> <p>У 2.1.03 Использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ;</p> <p>У 2.1.04 Заполнять формы сопроводительной документации;</p> <p>У 2.1.05 Рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;</p> <p>У 2.2.01 Выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем;</p> <p>У 2.2.02 Разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок;</p> <p>У 2.2.03 Переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением;</p> <p>У 2.2.04 Переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;</p> <p>У 2.3.01 Осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением;</p> <p>У 2.3.02 Производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках</p>	<p>производственной эксплуатации и обслуживанию станков (в т.ч. с ЧПУ); -</p> <p>Ознакомление с особенностями гибких производственных систем; - Оформление технологической документации.</p>
--	--	--	--

			<p>с числовым программным управлением;</p> <p>У 2.3.03 Корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением;</p> <p>У 2.3.04 Выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп;</p> <p>У 2.3.05 Проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин;</p> <p>У 2.3.06 Анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>У 2.3.07 Вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>У 2.3.08 Контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;</p>	
<p>ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</p>	<p>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6</p>	<p>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6</p>	<p>практический опыт:</p> <p>Н 3.1.01 Проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность;</p> <p>Н 3.2.01 Выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий;</p> <p>Н 3.3.01 Разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>Н 3.3.02 Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков</p>	<p>1. Анализ технических условий на изделия предприятия</p> <p>2. Проверка сборочных единиц на технологичность</p> <p>3. Ознакомление инструментов, оснастки, основного оборудования для осуществления сборки изделий</p> <p>4. Ознакомление с подъёмно-транспортным оборудованием</p> <p>5. Участие в разработке технологических процессов сборки изделий и технологической документации</p> <p>6. Расчет количества оборудования, рабочих</p>

		<p>механосборочных цехов; Н 3.4.01 Технического нормирования сборочных работ; Н 3.4.02 Сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений; Н 3.4.03 Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента; Н 3.5.01 Контроля качества готовой продукции механосборочного производства; Н 3.5.02 Проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах; Н 3.5.03 Предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов; Н 3.6.01 Разработки планировок цехов; умения: У 3.1.01 Анализировать технические условия на сборочные изделия; У 3.1.02 Проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке; У 3.1.03 Применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки; У 3.1.04 Разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации; У 3.1.05 Рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства;</p>	<p>мест и численности персонала участков механосборочных цехов 7. Ознакомление с особенностями технического нормирования сборочных работ 8. Выполнение сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента 9. Контроль качества готовой продукции механосборочного производства 10. Проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах 11. Порядок предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов 12. Оценка эффективности сборочных процессов предприятия с точки зрения концепции бережливого производства - участие в реализации технологических процессов механической обработки; - участие в реализации контроля качества деталей; - оформление технологической документации</p>
--	--	--	--

			<p>У 3.1.06 Учитывать особенности монтажа машин и агрегатов;</p> <p>У 3.1.07 Определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса;</p> <p>У 3.1.08 Организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства;</p> <p>У 3.2.01 Выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса;</p> <p>У 3.2.02 Выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки,</p> <p>У 3.2.03 Выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве;</p> <p>У 3.2.04 Выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;</p> <p>У 3.3.01 Использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства;</p> <p>У 3.3.02 Соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий;</p> <p>У 3.3.03 Применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий;</p> <p>У 3.3.04 Проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>У 3.3.05 Осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов;</p>	
--	--	--	--	--

			<p>У 3.4.01 Обеспечивать точность сборочных размерных цепей;</p> <p>У 3.4.02 Осуществлять монтаж металлорежущего оборудования;</p> <p>У 3.4.03 Выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ;</p> <p>У 3.4.04 Осуществлять установку машин на фундаменты;</p> <p>У 3.4.05 Проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;</p> <p>У 3.4.06 Соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве;</p> <p>У 3.5.01 Контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации;</p> <p>У 3.5.02 Предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов;</p> <p>У 3.5.03 Выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества;</p> <p>У 3.5.04 Обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц;</p> <p>У 3.5.05 Определять износ сборочных изделий;</p> <p>У 3.5.06 Выявлять скрытые дефекты изделий;</p> <p>У 3.6.01 Выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки;</p> <p>У 3.6.02 Осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий;</p> <p>У 3.6.03 Разрабатывать спецификации участков;</p>	
ПМ 04 Организация контроля,	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4,	ПК 4.1, ПК 4.2,	Н 4.1.01 Эксплуатации и настройки технологических параметров металлорежущего и	- общий инструктаж по технике безопасности на предприятии;

<p>наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</p>	<p>ПК 4.5</p>	<p>ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5</p>	<p>аддитивного оборудования; Н 4.1.02 Диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования; Н 4.1.03 Определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств; Н 4.2.01 Организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; Н 4.2.02 Выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт; Н 4.3.01 Регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования; Н 4.4.01 Организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов; Н 4.5.01 Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования; Н 4.5.02 Проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования; умения: У 4.1.03 Рассчитывать технологические параметры металлорежущего оборудования; У 4.1.04 Осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования; У 4.1.05 Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - инструктаж по технике безопасности на рабочем месте предприятия; - монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; - руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования; - проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП; - составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования; - особенности монтажа промышленного оборудования; - программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования; - выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования; - выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; - методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; - участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; - составление документации для проведения работ по эксплуатации
---	----------------------	--	---	--

			<p>У 4.2.01 Обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>У 4.3.01 Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>У 4.4.01 Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 4.5.01 Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>У 4.5.02 Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;</p>	<p>промышленного оборудования;</p>
<p>ПМ 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</p>	<p>ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4</p>	<p>ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4</p>	<p>практический опыт:</p> <p>Н 5.1.01 Планирования и нормирования работ машиностроительных цехов;</p> <p>Н 5.1.02 Постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке;</p> <p>Н 5.1.03 Применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций;</p> <p>Н 5.2.01 Подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства;</p> <p>Н 5.3.01 Контроля качества продукции требованиям нормативной документации;</p> <p>Н 5.3.02 Анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента</p>	<ul style="list-style-type: none"> - общий инструктаж по технике безопасности на предприятии; - инструктаж по технике безопасности на рабочем месте предприятия; - изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания; - участие в производственных совещаниях различного уровня; - хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке; - изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала; - разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций; - подготовка и корректировка финансовых

		<p>качества структурного подразделения; Н 5.3.03 Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса; Н 5.4.01 Определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения; Н 5.4.02 Реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения; Н 5.4.03 Обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства; умения: У 5.1.01 Организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда; У 5.1.02 Определять потребность в персонале для организации производственных процессов; У 5.2.01 Оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач; У 5.2.02 Формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; У 5.2.03 Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; У 5.3.01 Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения; У 5.3.02 Определять потребность в развитии</p>	<p>документов по закупкам, производству и реализации продукции - общий инструктаж по технике безопасности на предприятии; - инструктаж по технике безопасности на рабочем месте предприятия; - подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции; - изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации; - улучшение процессов системы менеджмента качества структурного подразделения; - изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения; - изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда; - применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения</p>
--	--	--	--

			<p>профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач; У 5.4.01 Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами; У 5.4.02 Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;</p>	
<p>ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Токарь)</p>	<p>ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3</p>	<p>ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3</p>	<p>практический опыт: Н 6.1.01 Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках; Н 6.1.02 Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам; Н 6.1.03 Выполнение технологических операций точения наружных и внутренних поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технической документацией; Н 6.1.04 Заточка простых резцов и сверл, контроль качества заточки Н 6.1.05 Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков в соответствии с технической документацией; Н 6.1.06 Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - общий инструктаж по технике безопасности на предприятии; - инструктаж по технике безопасности на рабочем месте предприятия; - ознакомление с оборудованием предприятия; - ознакомление с технологическими процессами изготовления продукции предприятия; - изготовление деталей на токарном станке; - составление необходимой документации на изготовление детали

		<p>Н 6.2.01 Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых поверхностей заготовок простых деталей на универсальных токарных станках;</p> <p>Н 6.2.02 Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками;</p> <p>Н 6.2.03 Выполнение технологических операций нарезание резьбы метчиками и плашками в соответствии с технической документацией;</p> <p>Н 6.3.01 Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей</p> <p>Н 6.3.02 Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм</p> <p>Н 6.3.03 Контроль качества простых крепежных наружных и внутренних резьб в соответствии с технологической документацией</p> <p>Н 6.3.04 Контроль шероховатости обработанных поверхностей;</p> <p>умения:</p> <p>У 6.1.02 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;</p> <p>У 6.1.03 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты;</p> <p>У 6.1.05 Производить настройку универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технологической картой;</p> <p>У 6.1.07 Выполнять токарную обработку</p>	
--	--	--	--

			<p>поверхностей (включая конические) заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом</p> <p>У 6.1.08 Применять смазочно-охлаждающие жидкости</p> <p>У 6.1.09 Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам;</p> <p>У 6.1.13 Проверять исправность и работоспособность токарных станков;</p> <p>У 6.1.14 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков;</p> <p>У 6.1.15 Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;</p> <p>У 6.3.03 Выполнять измерения деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией</p> <p>У 6.3.04 Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб</p> <p>У 6.3.05 Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб</p> <p>У 6.3.06 Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности</p> <p>У 6.3.07 Определять шероховатость обработанных поверхностей</p>	
ПМ 07 Производс	ПК 7.1	144	практический опыт:	- общий инструктаж по технике

<p>тво ПАО «НЛМК»</p>			<p>Н 7.1.01 Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм); Н 7.1.02 Размерная слесарная обработка простой детали; Н 7.1.03 Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; умения: У 7.1.02 Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей; У 7.1.03 Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; У 7.1.04 Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; У 7.1.05 Производить рубку, правку, гибку, резку, опиление, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью; У 7.1.06 Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование; У 7.1.07 Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; У 7.1.08 Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда;</p>	<p>безопасности на предприятии; - инструктаж по технике безопасности на рабочем месте предприятия; - анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм); - диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности; - разборка, ремонт и сборка отдельных узлов оборудования, машин и механизмов средней сложности. Разъединение сопряженных деталей. Снятие подшипников качения, шестерен, выпрессовка втулок осей и др.; - чистка, мойка маркировка деталей. Обучение составлению ведомости по имеющимся дефектам. Ремонт деталей: напайка слоя баббита паяльником на вкладыш, шабрение несложных втулок, слесарная обработка и подгонка деталей по месту, вырубание смазочных канавок во вкладышах подшипников, припиливание шпонок и клиньев; - сборка разъёмных соединений при помощи винтов, болтов, гаек, шпилек, шпонок и муфт. Фиксирование деталей болтами и винтами; - затяжка болтов и гаек в групповом соединении. Сборка шпоночных и шлицевых соединений. Подбор, пригонка по пазу и запрессовка неподвижных шпонок; - использование механизированных инструментов при сборке разъёмных соединений; - склепывание листовых материалов.</p>
------------------------------	--	--	--	--

				<p>Клепка с применением механизированных инструментов</p> <ul style="list-style-type: none"> - замена деталей и узлов средней сложности; - размерная обработка деталей средней сложности; - пригоночные операции слесарной обработки деталей средней сложности; - анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь) для ведения технологического процесса механической обработки деталей средней сложности; - регулировка механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности; - выполнение смазочных работ; - контроль качества выполненных работ
ВСЕГО		432		

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к условиям проведения производственной практики

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики на профильных предприятиях/в профильных организациях на основе прямых договоров, заключаемых между колледжем и каждым профильным предприятием/профильной организацией, в которые направляются обучающиеся.

4.2 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют педагогические кадры и работники профильных предприятий/профильных организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, профессиональных модулей. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение студентами профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки, в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.3 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

Основная литература:

1. Покровский Б.С. Слесарь-ремонтник. (Базовый уровень): Учебное пособие. М.: Изд. Центр «Академия», 2018.
2. Клепик В.В., Бодров А.Н. Технологическая оснастка: учебное пособие- М.: Форум, 2018.
3. Инструкции по технике безопасности.
4. Технологическая инструкция производства.
5. Правила технической эксплуатации технологического оборудования.
6. Техническая и нормативная документация.

Дополнительная литература:

1. ГОСТ 18353-79. Контроль неразрушающий. Классификация видов и методов.
2. Притыкин Д.П. Надёжность, ремонт и монтаж металлургического оборудования, М.: Металлургия, 2019.
3. Касаткин Н.Л. Ремонт и монтаж металлургического оборудования, М: Металлургия, 2019.
4. Гедык П.Н., Калашникова М.И. Смазка металлургического оборудования, М: Металлургия, 2018.
5. Колчинский Ю.Л., Дудко Г.Д. Монтаж смазочных, гидравлических и пневматических систем общепромышленного назначения. - М.: Высшая школа, 2018.
6. Скрицкий В.Я., Рокшевский В.А. Эксплуатация промышленных приводов. - М.: Машиностроение, 2017.
7. Машины и агрегаты металлургических заводов. В 3-х т.: учеб. /А.И.Целиков, П.И.Полухин, В.М.Гребенник и др. – М.: Интернет Инжиниринг, 2018.
- 8 .Горохов В.А., Иванов В.П., Схиртладзе А.Г., Борискин В.П. Технология, оснащение и организация ремонтно-восстановительного производства /учебник/ - Старый Оскол: ТНТ, 2019.- 552с.
9. Схиртладзе А.Г., Скрыбин В.А., Борискин В.П. Ремонт технологических машин и оборудования /учебное пособие/ - Старый Оскол: ТНТ, 2019.- 432с.
10. Федеральный закон «Трудовой кодекс РФ» № 197-ФЗ от 30.12.2001.
11. Федеральный закон «О внесении изменений в Трудовой кодекс РФ» № 90-ФЗ от 30.06.2006.
12. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.2011.
13. П СУОТ и ПБ 5.3-01-2015
14. П СУОТ и ПБ 5.8-01-2015 «О применении нарядов-допусков при производстве работ повышенной опасности в ПАО «НЛМК».
15. П СУОТ и ПБ 5.3-02-2015

16. П СУОТ и ПБ 6.3-01-2016 «Положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве в ПАО «НЛМК».

17. П СУОТ и ПБ 05757665 – НЛМК – 2017 «О системе управления охраной труда и промышленной безопасностью в ПАО «НЛМК»

18. П СУОТ и ПБ 5.5-01-2015 «Об управлении пожарной безопасностью в ПАО «НЛМК».

19. П СУОТ и ПБ -002-2014

20. Правила пожарной безопасности в РФ (ППБ-01-03).

Периодические издания (отечественные журналы):

«Сталь»

«Прокатное производство»

«Металлург»

Интернет – ресурсы:

1. Электронная библиотека books gid <http://www.booksgid.com/scientific/2628-teorija-obrabotki-metallov-davleniem..html>

2. *ТехЛит.ру* Крупнейшая библиотека нормативно-технической литературы.
<http://www.tehlit.ru/>

4.4 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и электронных справочных систем (при необходимости):

- проведение ознакомительных лекций с использованием мультимедийных технологий;
- использование дистанционных образовательных технологий при обсуждении материалов производственной практики с руководителем;
- применение мультимедийных технологий при защите отчетов по производственной практике;
- использование информационно-коммуникационных технологий и программных продуктов (MSOffice, 1С: Предприятие и др.), необходимых для: систематизации; обработки данных; проведения требуемых программой производственной практики расчетов; оформления отчетности; и т.д.
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети «Интернет», электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем во время прохождения производственной практики.

4.5 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики:

В период прохождения производственной практики используется материально-техническое обеспечение профильного предприятия/профильной организации, на которых обучающиеся проходят производственную практику.

Материально-техническое обеспечение профильного предприятия/профильной организации должно быть достаточным для достижения целей производственной практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при прохождении производственной практики.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по производственной практике, выполнению курсовых проектов и написанию отчёта по практике, а также проведения учебных и научно-производственных работ.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Формы отчетности по практике:

Формами отчетности по производственной практике являются:

- дневник практики;
- характеристика;
- отчет по практике.

Дневник практики предполагает детальное хронологическое описание действий практиканта за период пребывания на практике. Это документ позволяет оценить практическую деятельность студента, в соответствии с рабочей программой производственной практики. Его заполнение обязательно ежедневно в конце каждого рабочего дня с описанием всего объема выполненных заданий. Дневник является одним из основных отчетных документов по практике. При его отсутствии практика не засчитывается.

В дневнике фиксируются:

- данные студента (фамилия, имя, отчество, место обучения с полным названием профессиональной образовательной организации, направления подготовки, курса и учебной группы);
- вид и тип практики, период ее прохождения;
- информация о месте практики (название профильной организации и адрес местонахождения профильной организации);
- руководитель практики от профильной организации и колледжа;
- основная часть, представленная в виде таблицы (дата выполнения, перечень выполненных заданий, в течение каждого дня, заметки и оценки руководителя о выполнении заданий);
- характеристика руководителя практики от профильной организации с итоговой оценкой на студента.

Отчет по практике – это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется студентами и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования, теоретических и практических навыков в период прохождения практики. Он должен содержать сведения о выполненной лично студентам работе в период практики, а также краткое описание структуры и деятельности профильной организации.

Структура отчета по практике:

- титульный лист;
- индивидуальное задание, выданное студенту перед прохождением практики в колледже;
- оглавление (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
- введение (цель и задачи практики);
- содержательная часть (определяется рабочей программой практики в зависимости от специфики направления подготовки с учетом профиля подготовки и индивидуальным заданием);
- заключение (подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, полученных практического опыта, умений, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию предмета практики в профильной организации);
- список используемой литературы (содержание определяется рабочей программой практики и оформляется с учетом методических указаний по практике);
- приложения (при наличии), соответствующая документация (чертежи, формы, бланки, схемы, графики и т.п.), которую студент собирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации, которая проводится в период окончания производственной практики.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации, которая проводится в период окончания учебной практики.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики проводятся преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1 - 1.3; ПК 2.1 - 2.4; ПК 3.1 - 3.4; ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4 ПК 6.1-6.3 ПК 7.1-7.4	Наблюдение и оценка качества выполнения видов работ на производственной практике, фиксируемая в дневнике практики. Оценка уровня развития общих и профессиональных компетенций, фиксируемая в аттестационном листе по практике. Отчет о результатах прохождения производственной практики (преддипломной) при проведении дифференцированного зачета
Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Наблюдение и оценка самостоятельной трудовой деятельности обучающегося при прохождении производственной практики (преддипломной). Отметка об освоении общих компетенций, фиксируемая в характеристике с практики Отчет о результатах прохождения производственной практики (преддипломной) при проведении дифференцированного зачета
Результаты обучения (личностные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ЛР 13; ЛР 19; ЛР 21-26; ЛР 28-31; ЛР 34	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в период прохождения практики, а также при участии в различных мероприятиях воспитательного характера

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Обязательный/дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	230
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	231
3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	239
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	252
5 ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	254

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1 Место практики в структуре основной образовательной программы

Образовательная деятельность при освоении ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения организуется в форме практической подготовки.

Рабочая программа производственной практики является обязательной частью профессионального цикла ООП – П в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в части освоения ПК в рамках освоения ПМ:

1. ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.
2. ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве.
3. ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве.
4. ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.
5. ПМ 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.

1.2 Вид практики, способ и формы ее проведения: производственная практика по специальности 15.02.16 Технология машиностроения представляет этап освоения ВД. Производственная практика проводится рассредоточено при освоении ПК в рамках ПМ.

Производственная практика (преддипломная) реализуется в организациях металлургического профиля – ПАО «НЛМК» – и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Работы на универсальных токарных станках» и «Работы на универсальных фрезерных станках» (или их аналогов).

1.3 Цели и задачи программы производственной практики (преддипломной): углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка их готовности к самостоятельной трудовой деятельности, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

1.4 Объем производственной практики (преддипломной) в соответствии с учебным планом ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения - **144** часа.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ОСВОЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения производственной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими профессиональных компетенций, общих компетенций и личностных результатов по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

В результате прохождения производственной практики, реализуемой в рамках профессиональных модулей образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена, предусмотренных ФГОС СПО, обучающиеся должны приобрести первоначальный практический опыт работы:

ВД	Первоначальный практический опыт, умения
ВД 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	<p>практический опыт:</p> <p>Н 1.1.01 Применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей машин,</p> <p>Н 1.1.02 Разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p>Н 1.2.01 Выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства;</p> <p>Н 1.3.01 Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;</p> <p>Н 1.4.01 Выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин;</p> <p>Н 1.5.01 Выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>Н 1.6.01 Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве;</p> <p>умения:</p> <p>У 1.1.04 Оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p>У 1.2.01 Определять виды и способы получения заготовок,</p> <p>У 1.2.02 Оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей,</p> <p>У 1.2.03 Определять тип производства в машиностроении;</p> <p>У 1.3.01 Проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования,</p> <p>У 1.3.02 Выбирать методы обработки поверхностей;</p> <p>У 1.4.01 Выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</p> <p>У 1.5.01 Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>У 1.6.01 Оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;</p>

ВД 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	<p>практический опыт:</p> <p>Н 2.1.01 Использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением;</p> <p>Н 2.1.02 Применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;</p> <p>Н 2.2.01 Разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование;</p> <p>Н 2.2.02 Разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления;</p> <p>Н 2.3.01 Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса;</p> <p>Н 2.3.02 Внедрения управляющих программ в автоматизированное производство;</p> <p>Н 2.3.03 Контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации;</p> <p>умения:</p> <p>У 2.1.03 Использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ;</p> <p>У 2.1.04 Заполнять формы сопроводительной документации;</p> <p>У 2.1.05 Рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;</p> <p>У 2.2.01 Выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем;</p> <p>У 2.2.02 Разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок;</p> <p>У 2.2.03 Переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением;</p> <p>У 2.2.04 Переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;</p> <p>У 2.3.01 Осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением;</p> <p>У 2.3.02 Производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением;</p> <p>У 2.3.03 Корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением;</p> <p>У 2.3.04 Выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп;</p> <p>У 2.3.05 Проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин;</p> <p>У 2.3.06 Анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>У 2.3.07 Вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>У 2.3.08 Контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;</p>
ВД 03 Разработка и реализация технологических	<p>практический опыт:</p> <p>Н 3.1.01 Проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность;</p>

<p>процессов в механосборочном производстве</p>	<p>Н 3.2.01 Выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий;</p> <p>Н 3.3.01 Разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>Н 3.3.02 Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;</p> <p>Н 3.4.01 Технического нормирования сборочных работ;</p> <p>Н 3.4.02 Сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений;</p> <p>Н 3.4.03 Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p>Н 3.5.01 Контроля качества готовой продукции механосборочного производства;</p> <p>Н 3.5.02 Проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах;</p> <p>Н 3.5.03 Предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов;</p> <p>Н 3.6.01 Разработки планировок цехов;</p> <p>умения:</p> <p>У 3.1.01 Анализировать технические условия на сборочные изделия;</p> <p>У 3.1.02 Проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке;</p> <p>У 3.1.03 Применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки;</p> <p>У 3.1.04 Разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>У 3.1.05 Рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства;</p> <p>У 3.1.06 Учитывать особенности монтажа машин и агрегатов;</p> <p>У 3.1.07 Определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса;</p> <p>У 3.1.08 Организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства;</p> <p>У 3.2.01 Выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса;</p> <p>У 3.2.02 Выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки,</p> <p>У 3.2.03 Выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве;</p> <p>У 3.2.04 Выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;</p> <p>У 3.3.01 Использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства;</p> <p>У 3.3.02 Соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий;</p> <p>У 3.3.03 Применять системы автоматизированного проектирования при</p>
--	---

	<p>разработке технологической документации по сборке изделий; У 3.3.04 Проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; У 3.3.05 Осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов; У 3.4.01 Обеспечивать точность сборочных размерных цепей; У 3.4.02 Осуществлять монтаж металлорежущего оборудования; У 3.4.03 Выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ; У 3.4.04 Осуществлять установку машин на фундаменты; У 3.4.05 Проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования; У 3.4.06 Соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве; У 3.5.01 Контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации; У 3.5.02 Предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов; У 3.5.03 Выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества; У 3.5.04 Обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц; У 3.5.05 Определять износ сборочных изделий; У 3.5.06 Выявлять скрытые дефекты изделий; У 3.6.01 Выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки; У 3.6.02 Осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий; У 3.6.03 Разрабатывать спецификации участков;</p>
<p>ВД 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</p>	<p>практический опыт: Н 4.1.01 Эксплуатации и настройки технологических параметров металлорежущего и аддитивного оборудования; Н 4.1.02 Диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования; Н 4.1.03 Определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств; Н 4.2.01 Организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; Н 4.2.02 Выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт; Н 4.3.01 Регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования; Н 4.4.01 Организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов; Н 4.5.01 Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования; Н 4.5.02 Проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования;</p> <p>умения: У 4.1.03 Рассчитывать технологические параметры металлорежущего оборудования; У 4.1.04 Осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов</p>

	<p>и элементов металлорежущего оборудования; У 4.1.05 Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, У 4.2.01 Обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования; У 4.3.01 Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; У 4.4.01 Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; У 4.5.01 Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; У 4.5.02 Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;</p>
<p>ВД 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</p>	<p>практический опыт: Н 5.1.01 Планирования и нормирования работ машиностроительных цехов; Н 5.1.02 Постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке; Н 5.1.03 Применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций; Н 5.2.01 Подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства; Н 5.3.01 Контроля качества продукции требованиям нормативной документации; Н 5.3.02 Анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения; Н 5.3.03 Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса; Н 5.4.01 Определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения; Н 5.4.02 Реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения; Н 5.4.03 Обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства;</p> <p>умения: У 5.1.01 Организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда; У 5.1.02 Определять потребность в персонале для организации производственных процессов; У 5.2.01 Оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач; У 5.2.02 Формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; У 5.2.03 Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; У 5.3.01 Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом</p>

	<p>структурного подразделения;</p> <p>У 5.3.02 Определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач;</p> <p>У 5.4.01 Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 5.4.02 Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;</p>
--	---

для последующего освоения ими профессиональных компетенций, общих компетенций и личностных результатов по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям):

Коды	Наименования результатов обучения по специальности
ПК 1.1	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства
ПК 1.3	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве
ПК 1.4	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин
ПК 1.5	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 1.6	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 2.1	Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования
ПК 2.2	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования
ПК 2.3	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании
ПК 3.1	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации
ПК 3.2	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий
ПК 3.3	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 3.4	Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства
ПК 3.5	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению
ПК 3.6	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке

ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию
ПК 5.1	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала
ПК 5.2	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения
ПК 5.3	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества
ПК 5.4	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 19	Способный работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ЛР 21	Использующий знания по финансовой грамотности, планирующий предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ЛР 22	Планирующий реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях изменений технологий производства в промышленном комплексе Липецкой области
ЛР 23	Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности
ЛР 24	Пользующийся профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ЛР 25	Активно применяющий полученные знания на практике
ЛР 26	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
ЛР 28	Осуществляющий разработку и компьютерное моделирование механического оборудования с учетом специфики технологических процессов
ЛР 29	Осуществляющий сборку и апробацию моделей и элементов механического оборудования с учетом специфики технологических процессов
ЛР 30	Организирующий монтаж, наладку и техническое обслуживание промышленного механического оборудования
ЛР 31	Осуществляющий текущий мониторинг состояния промышленного оборудования отрасли
ЛР 34	Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается

Тематика выпускных квалификационных работ должна отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена специальности **15.02.16 Технология машиностроения**.

Тематика дипломных проектов по специальности специальности 15.02.16 Технология машиностроения:

- разработка технологических процессов изготовления деталей машин в условиях производства ПАО «НЛМК»;
- разработка технологических процессов изготовления деталей машин в условиях машиностроительного производства;
- разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в условиях производства ПАО «НЛМК»;
- разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в условиях машиностроительного производства;
- разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве ПАО «НЛМК».

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1 Тематический план производственной практики

Наименования профессиональных модулей	Коды профессиональных компетенций	Количество часов по ПМ	Первоначальный практический опыт, умения	Виды работ
<p>ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p>	<p>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6</p>	<p>-</p>	<p>практический опыт: Н 1.1.01 Применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей машин, Н 1.1.02 Разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента; Н 1.2.01 Выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства; Н 1.3.01 Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; Н 1.4.01 Выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин; Н 1.5.01 Выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; Н 1.6.01 Составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве; умения: У 1.1.04 Оформлять техническое задание на</p>	<p>- Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки; - Установление маршрута обработки отдельных поверхностей; - Проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования; Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков (в т.ч. с ЧПУ); - Ознакомление с особенностями гибких производственных систем; - Оформление технологической документации. Подготовка программ обработки деталей: - на сверлильных станках с ЧПУ; - на фрезерных станках с ЧПУ; - на многоцелевых станках с ЧПУ. -Подготовка программ автоматического формирования траектории инструмента при фрезеровании -Разработка УП для токарных станков -Разработка УП для фрезерных станков -Подготовка технологических процессов на базе CAD/CAM систем</p>

			<p>конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p>У 1.2.01 Определять виды и способы получения заготовок,</p> <p>У 1.2.02 Оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей,</p> <p>У 1.2.03 Определять тип производства в машиностроении;</p> <p>У 1.3.01 Проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования,</p> <p>У 1.3.02 Выбирать методы обработки поверхностей;</p> <p>У 1.4.01 Выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</p> <p>У 1.5.01 Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>У 1.6.01 Оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;</p>	<p>-Составление различных видов инструкций (рабочих, арифметических, геометрических, инструкций движения, инструкций обработки, особых инструкций) и подпрограмм.</p> <p>-Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога-программиста</p>
<p>ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроитель</p>	<p>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</p>	-	<p>практический опыт:</p> <p>Н 2.1.01 Использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением;</p> <p>Н 2.1.02 Применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;</p>	<p>- Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки; - Установление маршрута обработки отдельных поверхностей;</p> <p>- Проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором</p>

<p>ном производстве</p>		<p>Н 2.2.01 Разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование; Н 2.2.02 Разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления; Н 2.3.01 Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса; Н 2.3.02 Внедрения управляющих программ в автоматизированное производство; Н 2.3.03 Контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации; умения: У 2.1.03 Использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ; У 2.1.04 Заполнять формы сопроводительной документации; У 2.1.05 Рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали; У 2.2.01 Выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем; У 2.2.02 Разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок; У 2.2.03 Переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением; У 2.2.04 Переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве; У 2.3.01 Осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным</p>	<p>типа оборудования; Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков (в т.ч. с ЧПУ); - Ознакомление с особенностями гибких производственных систем; - Оформление технологической документации.</p>
--------------------------------	--	---	---

			<p>управлением;</p> <p>У 2.3.02 Производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением;</p> <p>У 2.3.03 Корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением;</p> <p>У 2.3.04 Выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп;</p> <p>У 2.3.05 Проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин;</p> <p>У 2.3.06 Анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>У 2.3.07 Вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>У 2.3.08 Контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;</p>	
<p>ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</p>	<p>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6</p>	-	<p>практический опыт:</p> <p>Н 3.1.01 Проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность;</p> <p>Н 3.2.01 Выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий;</p> <p>Н 3.3.01 Разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в</p>	<p>1. Анализ технических условий на изделия предприятия</p> <p>2. Проверка сборочных единиц на технологичность</p> <p>3. Ознакомление инструментов, оснастки, основного оборудования для осуществления сборки изделий</p> <p>4. Ознакомление с подъёмно-транспортным оборудованием</p>

		<p>соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>Н 3.3.02 Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;</p> <p>Н 3.4.01 Технического нормирования сборочных работ;</p> <p>Н 3.4.02 Сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений;</p> <p>Н 3.4.03 Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p>Н 3.5.01 Контроля качества готовой продукции механосборочного производства;</p> <p>Н 3.5.02 Проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах;</p> <p>Н 3.5.03 Предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов;</p> <p>Н 3.6.01 Разработки планировок цехов;</p> <p>умения:</p> <p>У 3.1.01 Анализировать технические условия на сборочные изделия;</p> <p>У 3.1.02 Проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке;</p> <p>У 3.1.03 Применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки;</p> <p>У 3.1.04 Разрабатывать технологические процессы</p>	<p>5. Участие в разработке технологических процессов сборки изделий и технологической документации</p> <p>6. Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов</p> <p>7. Ознакомление с особенностями технического нормирования сборочных работ</p> <p>8. Выполнение сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>9. Контроль качества готовой продукции механосборочного производства</p> <p>10. Проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах</p> <p>11. Порядок предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>12. Оценка эффективности сборочных процессов предприятия с точки зрения концепции бережливого производства</p> <p>- участие в реализации технологических процессов механической обработки;</p> <p>- участие в реализации контроля качества деталей;</p> <p>- оформление технологической документации</p>
--	--	--	--

		<p>сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>У 3.1.05 Рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства;</p> <p>У 3.1.06 Учитывать особенности монтажа машин и агрегатов;</p> <p>У 3.1.07 Определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса;</p> <p>У 3.1.08 Организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства;</p> <p>У 3.2.01 Выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса;</p> <p>У 3.2.02 Выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки,</p> <p>У 3.2.03 Выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве;</p> <p>У 3.2.04 Выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;</p> <p>У 3.3.01 Использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства;</p> <p>У 3.3.02 Соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий;</p> <p>У 3.3.03 Применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий;</p> <p>У 3.3.04 Проводить расчеты сборочных процессов,</p>	
--	--	--	--

			<p>в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>У 3.3.05 Осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов;</p> <p>У 3.4.01 Обеспечивать точность сборочных размерных цепей;</p> <p>У 3.4.02 Осуществлять монтаж металлорежущего оборудования;</p> <p>У 3.4.03 Выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ;</p> <p>У 3.4.04 Осуществлять установку машин на фундаменты;</p> <p>У 3.4.05 Проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;</p> <p>У 3.4.06 Соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве;</p> <p>У 3.5.01 Контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации;</p> <p>У 3.5.02 Предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов;</p> <p>У 3.5.03 Выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества;</p> <p>У 3.5.04 Обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц;</p> <p>У 3.5.05 Определять износ сборочных изделий;</p> <p>У 3.5.06 Выявлять скрытые дефекты изделий;</p> <p>У 3.6.01 Выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки;</p>	
--	--	--	---	--

			У 3.6.02 Осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий; У 3.6.03 Разрабатывать спецификации участков;	
ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5	-	Н 4.1.01 Эксплуатации и настройки технологических параметров металлорежущего и аддитивного оборудования; Н 4.1.02 Диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования; Н 4.1.03 Определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств; Н 4.2.01 Организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; Н 4.2.02 Выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт; Н 4.3.01 Регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования; Н 4.4.01 Организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов; Н 4.5.01 Оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования; Н 4.5.02 Проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования; умения: У 4.1.03 Рассчитывать технологические параметры	- общий инструктаж по технике безопасности на предприятии; - инструктаж по технике безопасности на рабочем месте предприятия; - монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; - руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования; - проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП; - составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования; - особенности монтажа промышленного оборудования; - программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования; - выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования; - выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;

			<p>металлорежущего оборудования; У 4.1.04 Осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования; У 4.1.05 Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, У 4.2.01 Обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования; У 4.3.01 Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; У 4.4.01 Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; У 4.5.01 Выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; У 4.5.02 Оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;</p>	<p>- методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; - участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; - составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;</p>
ПМ 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	-	<p>практический опыт: Н 5.1.01 Планирования и нормирования работ машиностроительных цехов; Н 5.1.02 Постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке; Н 5.1.03 Применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью</p>	<p>- общий инструктаж по технике безопасности на предприятии; - инструктаж по технике безопасности на рабочем месте предприятия; - изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания; - участие в производственных совещаниях различного уровня;</p>

		<p>подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций; Н 5.2.01 Подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства; Н 5.3.01 Контроля качества продукции требованиям нормативной документации; Н 5.3.02 Анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения; Н 5.3.03 Разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса; Н 5.4.01 Определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения; Н 5.4.02 Реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения; Н 5.4.03 Обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства; умения: У 5.1.01 Организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда; У 5.1.02 Определять потребность в персонале для организации производственных процессов; У 5.2.01 Оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач; У 5.2.02 Формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с</p>	<ul style="list-style-type: none"> - хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке; - изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала; - разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций; - подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции - общий инструктаж по технике безопасности на предприятии; - инструктаж по технике безопасности на рабочем месте предприятия; - подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции; - изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации; - улучшение процессов системы менеджмента качества структурного подразделения; - изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения; - изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда; - применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения
--	--	---	--

			<p>производственными задачами;</p> <p>У 5.2.03 Рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 5.3.01 Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения;</p> <p>У 5.3.02 Определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач;</p> <p>У 5.4.01 Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 5.4.02 Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;</p>	
ВСЕГО		144		

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1 Требования к условиям проведения производственной практики

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики на профильных предприятиях/в профильных организациях на основе прямых договоров, заключаемых между колледжем и каждым профильным предприятием/профильной организацией, в которые направляются обучающиеся.

4.2 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют педагогические кадры и работники профильных предприятий/профильных организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, профессиональных модулей. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение студентами профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки, в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.3 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

Основная литература:

1. Покровский Б.С. Слесарь-ремонтник. (Базовый уровень): Учебное пособие. М.: Изд. Центр «Академия», 2018.
2. Клепик В.В., Бодров А.Н. Технологическая оснастка: учебное пособие- М.: Форум, 2018.
3. Инструкции по технике безопасности.
4. Технологическая инструкция производства.
5. Правила технической эксплуатации технологического оборудования.
6. Техническая и нормативная документация.

Дополнительная литература:

1. ГОСТ 18353-79. Контроль неразрушающий. Классификация видов и методов.
2. Притыкин Д.П. Надёжность, ремонт и монтаж металлургического оборудования, М.: Металлургия, 2019.
3. Касаткин Н.Л. Ремонт и монтаж металлургического оборудования, М: Металлургия, 2019.
4. Гедык П.Н., Калашникова М.И. Смазка металлургического оборудования, М: Металлургия, 2018.
5. Колчинский Ю.Л., Дудко Г.Д. Монтаж смазочных, гидравлических и пневматических систем общепромышленного назначения. - М.: Высшая школа, 2018.
6. Скрицкий В.Я., Рокшевский В.А. Эксплуатация промышленных приводов. - М.: Машиностроение, 2017.
7. Машины и агрегаты металлургических заводов. В 3-х т.: учеб. /А.И.Целиков, П.И.Полухин, В.М.Гребенник и др. – М.: Интернет Инжиниринг, 2018.
8. Горохов В.А., Иванов В.П., Схиртладзе А.Г., Борискин В.П. Технология, оснащение и организация ремонтно-восстановительного производства /учебник/ - Старый Оскол: ТНТ, 2019.- 552с.

9. Схиртладзе А.Г., Скрыбин В.А., Борискин В.П. Ремонт технологических машин и оборудования /учебное пособие/ - Старый Оскол: ТНТ, 2019.- 432с.
10. Федеральный закон «Трудовой кодекс РФ» № 197-ФЗ от 30.12.2001.
11. Федеральный закон «О внесении изменений в Трудовой кодекс РФ» № 90-ФЗ от 30.06.2006.
12. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.2011.
13. П СУОТ и ПБ 5.3-01-2015
14. П СУОТ и ПБ 5.8-01-2015 «О применении нарядов-допусков при производстве работ повышенной опасности в ПАО «НЛМК».
15. П СУОТ и ПБ 5.3-02-2015
16. П СУОТ и ПБ 6.3-01-2016 «Положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве в ПАО «НЛМК».
17. П СУОТ и ПБ 05757665 – НЛМК – 2017 «О системе управления охраной труда и промышленной безопасностью в ПАО «НЛМК»
18. П СУОТ и ПБ 5.5-01-2015 «Об управлении пожарной безопасностью в ПАО «НЛМК».
19. П СУОТ и ПБ -002-2014
20. Правила пожарной безопасности в РФ (ППБ-01-03).

Периодические издания (отечественные журналы):

- «Сталь»
- «Прокатное производство»
- «Металлург»

Интернет – ресурсы:

1. Электронная библиотека books gid <http://www.booksgid.com/scientific/2628-teoriya-obrabotki-metallov-davleniem..html>
2. *TexLit.ru* Крупнейшая библиотека нормативно-технической литературы.
<http://www.tehlit.ru/>

4.4 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и электронных справочных систем (при необходимости):

- проведение ознакомительных лекций с использованием мультимедийных технологий;
- использование дистанционных образовательных технологий при обсуждении материалов производственной практики с руководителем;
- применение мультимедийных технологий при защите отчетов по производственной практике;
- использование информационно-коммуникационных технологий и программных продуктов (MSOffice, 1С: Предприятие и др.), необходимых для: систематизации; обработки данных; проведения требуемых программой производственной практики расчетов; оформления отчетности; и т.д.
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети «Интернет», электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем во время прохождения производственной практики.

4.5 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики:

В период прохождения производственной практики используется материально-техническое обеспечение профильного предприятия/профильной организации, на которых обучающиеся проходят производственную практику.

Материально-техническое обеспечение профильного предприятия/профильной организации должно быть достаточным для достижения целей производственной практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при прохождении производственной практики.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по производственной практике, выполнению курсовых проектов и написанию отчёта по практике, а также проведения учебных и научно-производственных работ.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Формы отчетности по практике:

Формами отчетности по производственной практике являются:

- дневник практики;
- характеристика;
- отчет по практике.

Дневник практики предполагает детальное хронологическое описание действий практиканта за период пребывания на практике. Это документ позволяет оценить практическую деятельность студента, в соответствии с рабочей программой производственной практики. Его заполнение обязательно ежедневно в конце каждого рабочего дня с описанием всего объема выполненных заданий. Дневник является одним из основных отчетных документов по практике. При его отсутствии практика не засчитывается.

В дневнике фиксируются:

- данные студента (фамилия, имя, отчество, место обучения с полным названием профессиональной образовательной организации, направления подготовки, курса и учебной группы);
- вид и тип практики, период ее прохождения;
- информация о месте практики (название профильной организации и адрес местонахождения профильной организации);
- руководитель практики от профильной организации и колледжа;
- основная часть, представленная в виде таблицы (дата выполнения, перечень выполненных заданий, в течение каждого дня, заметки и оценки руководителя о выполнении заданий).
- характеристика руководителя практики от профильной организации с итоговой оценкой на студента.

Отчет по практике – это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется студентами и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования, теоретических и практических навыков в период прохождения практики. Он должен содержать сведения о выполненной лично студентам работе в период практики, а также краткое описание структуры и деятельности профильной организации.

Структура отчета по практике:

- титульный лист;

- индивидуальное задание, выданное студенту перед прохождением практики в колледже;
- оглавление (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
- введение (цель и задачи практики);
- содержательная часть (определяется рабочей программой практики в зависимости от специфики направления подготовки с учетом профиля подготовки и индивидуальным заданием);
 - заключение (подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, полученных практического опыта, умений, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию предмета практики в профильной организации);
 - список используемой литературы (содержание определяется рабочей программой практики и оформляется с учетом методических указаний по практике);
 - приложения (при наличии), соответствующая документация (чертежи, формы, бланки, схемы, графики и т.п.), которую студент собирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации, которая проводится в период окончания производственной практики.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации, которая проводится в период окончания учебной практики.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики проводятся преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1 - 1.3; ПК 2.1 - 2.4; ПК 3.1 - 3.4; ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	Наблюдение и оценка качества выполнения видов работ на производственной практике, фиксируемая в дневнике практики. Оценка уровня развития общих и профессиональных компетенций, фиксируемая в аттестационном листе по практике. Отчет о результатах прохождения производственной практики (преддипломной) при проведении дифференцированного зачета
Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Наблюдение и оценка самостоятельной трудовой деятельности обучающегося при прохождении производственной практики (преддипломной). Отметка об освоении общих компетенций, фиксируемая в характеристике с практики Отчет о результатах прохождения производственной практики (преддипломной) при проведении дифференцированного зачета
Результаты обучения (личностные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ЛР 13; ЛР 19; ЛР 21-26; ЛР 28-31; ЛР 34	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в период прохождения практики, а также при участии в различных мероприятиях воспитательного характера

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1
к ПООП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ 01 История России

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ 01 История России

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ 01 История России является обязательной частью социально гуманитарного цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умения	Умения	Код знаний	Знания
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	использовать современное программное обеспечение	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 06 Проявлять гражданскую позицию,	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.02	проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;		последствия его нарушения
	Уо 06.03	применять стандарты антикоррупционного поведения		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52
в т.ч. в форме практической подготовки	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	0
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Россия и мир в конце 70-80 годах XX века.		3		
Тема 1.1. Преобразования в СССР 1985-1989 гг.	Содержание	3		
	Рассмотрение этапов проведения перестройки, характеристика реформационных процессов в экономике и политике СССР, оценка преобразований в духовной сфере советского общества в период перестройки; определение очагов межнациональных конфликтов на территории СССР; определение особенностей внешней политики страны.	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий	1		
	Практическое занятие №1 «Перестройка в СССР: причины, ход, итоги».	1	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02

				Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Раздел 2. Россия в постперестроечный период.		9		
Тема 2.1. «Парад суверенитетов»	Содержание	3		
	Изучение причин распада СССР: хода событий, движений в республиках за выход из состава СССР и «парада суверенитетов», отделения Прибалтики, Белоруссии, Грузии, Азербайджана, Молдавии, Украины, рассмотрение Декларации о суверенитете РСФСР, оценка референдума 1991 г. о сохранении СССР в обновлённом виде, проектов нового Союзного договора, подписания Беловежских соглашений и создания СНГ, международных конфликтов, анализ последствий распада СССР для геополитической ситуации.	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий	1		
	Практическое занятие №2 «Причины, ход и итоги «парада суверенитетов».	1	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 2.2.	Содержание	3		

<p>Политический кризис начала 1990-х гг.</p>	<p>Определение значения I съезда Народных депутатов РСФСР. Рассмотрение событий: августовский путч, цели ГКЧП, хронологии развития основных событий, реакции россиян и мирового сообщества на происходящие события, оценка последствий августовских событий для политического, социального, духовного развития российского общества.</p>	2	<p>ОК 05 ОК 06</p>	<p>Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>	1		
	<p>Практическое занятие №3 «Основные события политического кризис начала 90-х гг.».</p>	1	<p>ОК 05 ОК 06</p>	<p>Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03</p>
<p>Тема 2.3. События 1989-1991 гг. в странах Восточной Европы.</p>	<p>Содержание</p>	3		
	<p>Изучение событий, связанных с разрушением организации стран Варшавского договора, рассмотрение событий в Польше, Венгрии, ГДР, Чехословакии, анализ причин и последствий падения авторитарно-бюрократических режимов.</p>	2	<p>ОК 05 ОК 06</p>	<p>Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03</p>

	В том числе практических занятий	1		
	Практическое занятие №4 «Последствия событий 1989-1991гг. в странах Восточной Европы».	1	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Раздел 3. Российская Федерация и мир в 1992—1993 гг.		8		
Тема 3.1	Содержание	2		
Конституционный кризис 1992-1993 гг.	Анализ предпосылок политического противостояния в стране, изучение мнений о причинах конституционного кризиса, хронологии политического кризиса, отставки Правительства Гайдара, выступления Ельцина и назначение Черномырдина, попытки импичмента, оценивание апрельского референдума и конституционного совещания, разгона Верховного Совета, рассмотрение поэтапной конституционной реформы, проектов Конституции РФ.	1	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий	1		
	Практическое занятие №5 «Развитие и итоги конституционного кризиса 1992-1993».	1	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03

				Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 3.2 Социально-экономическое развитие России в начале 1990-х гг.	Содержание	2		
	Рассмотрение направления экономического развития России начала 1990-х гг., шоковой терапии, использования этого метода в мировой экономической практике, анализ и общая оценка экономического развития этого периода мировой экономики и стран постсоветского пространства, социально-демографической ситуации в России в начале 1990- х гг. Характеристика проблем интеграции в мировую экономику.	1	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий	1		
	Практическое занятие №6 «Оценка социально-экономического развития России в начале 90-х гг.».	1	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 3.3 Обновление федерального	Содержание	2		
	Изучение «Договора о разграничении предметов ведения и полномочий между	1	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01

устройства России.	федеральными органами государственной власти Российской Федерации и органами власти суверенных республик в составе Российской Федерации», его сущности и последствий для политического развития страны. Рассмотрение позиции Татарстана и Чечни. Оценка ведущих Европейских стран и США федерального устройства России.			Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий	1		
	Практическое занятие №7 «Анализ обновления федерального устройства России»	1	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 3.4 Международные отношения в начале 90-х гг.	Содержание	2		
	Изучение направлений внешней политики России этого периода, приоритетов внешней политики российского руководства. Потеря контроля России над традиционными зонами влияния. Россия и страны ближнего зарубежья. Рассмотрение причин, развития событий Балканского кризиса конца XX века, участия стран Европы и США в нём. Оценивание внешнеполитических инициатив России в области ядерных вооружений.	1	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03

	Россия и проблема расширения НАТО на Восток. Характеристика влияния Маастрихтского договора на судьбу Европы. Анализ развития стран Азиатского региона			
	В том числе практических занятий	1		
	Практическое занятие №8 «Международные отношения в начале 90-х гг.».	1	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Раздел 4. Российская Федерация в 1994—1999 гг.		14		
Тема 4.1	Содержание	4		
Экономическое развитие Российской Федерации в 1994—1999 гг.	Рассмотрение процесса приватизации, формирование олигархического капитализма в России, кризисных ситуаций в экономике 1993-1995 годов, развития основных отраслей экономики страны, анализ внешнего долга России на период 1993-1995 гг. Характеристика этапа либеральных социально-экономических реформ (1997-1999 гг.), реформирование сельского хозяйства. Экономической ситуации августа 1998 года Международного экономического сотрудничества России.	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий	2		

	Практическое занятие №9 «Экономическое развитие Российской Федерации в 1994—1999 гг.».	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 4.2	Содержание	4		
Внутриполитическая ситуация в России в 1994—1999 гг.	Анализ результатов парламентских выборов 1993, 1995 года. Рассмотрение многопартийности в России 90-х годов, результатов президентских выборов 1996, деятельности правительств РФ и их состава 1996-1999 гг. Рассмотрение причин, развития событий и последствий первой чеченской войны. Межвоенный период (1996-1998 гг.)	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий	2		
	Практическое занятие №10 «Внутриполитическая ситуация в России в 1994—1999 гг.».	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03

Тема 4.3. Внешняя политика Российской Федерация второй половины 90-х гг.	Содержание	4		
	Изучение внешнеполитической доктрины России. Изучение процесса взаимодействия со странами СНГ. Рассмотрение ситуации Россия и Азиатско-Тихоокеанский регион, взаимоотношения с Японией. Анализ проблемы расширения НАТО на Восток, характеристика ситуации на Балканском полуострове. Взаимодействие России и ЕС.	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий	2		
	Практическое занятие №11 «Внешняя политика Российской Федерация второй половины 90-х гг.».	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 4.4 Ситуация в социальной и духовной сферах России второй половины 90-х гг. XX века.	Содержание	2		
	Характеристика изменений в социальной структуре России второй половины 90-х гг. XX века. Анализ изменений духовной сферы, развития культуры России. Рассмотрение воздействия церкви на общество и государство.	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02

				Зо 06.03
Раздел 5. Российская Федерация 2000-2008 гг.		8		
Тема 5.1	Содержание	4		
Политическое развитие РФ 2000-2008 гг.	Сравнение президентских выборов 2000 и 2004 года. Изменение многопартийной системы в России, анализ укрепления позиций партии «Единая Россия». Укрепление вертикали исполнительной власти, рассмотрение взаимодействия федеральной власти и власти субъектов РФ. Вторая Чеченская война	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий	2		
	Практическое занятие №12 «Политическое развитие РФ 2000-2008 гг.».	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 5.2.	Содержание	4		
Социально-экономические преобразования 2000-2008 года в РФ.	Рассмотрение социально-экономических реформ: налоговой, земельной, пенсионной, банковской, монетизации льгот, реформ трудовых отношений, электроэнергетики. Анализ приоритетных национальных проектов: их хода реализации и итогов.	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02

				Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	В том числе практических занятий	2		
	Практическое занятие №13 «Социально-экономические преобразования 2000-2008 года в РФ».	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Раздел 6 . Современный мир		10		
Тема 6.1. Экономическое и политическое развитие мира и России с 2008 года.	Содержание	2		
	Рассмотрение мирового экономического кризиса 2008-2011 года: причин, влияния и последствия на экономику России. Протекционистские меры. Экономическое развитие ЕС. Оценка взаимодействия России и ВТО.	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
Тема 6.2. Президентство Д.А. Медведева, В.В. Путина	Содержание	4		
	Анализ результатов президентских выборов 2008 года. Оценка вооружённого конфликта в Южной Осетии (2008г.) и отношения к нему международного сообщества. Рассмотрение	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03

<p>послания Президента 2008 года и Закона о поправках к Конституции РФ. Характеристика стратегии и концепция социально-экономического развития России до 2020 года.</p>			<p>Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03</p>
В том числе практических занятий	2		
Практическое занятие №14 «Президентство Д.А. Медведева, В. В. Путина».	2	<p>ОК 05 ОК 06</p>	<p>Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03</p>
В том числе самостоятельной работы	2		
- составить конспект на тему: Внутриполитическое и внешнеполитическое развитие России 2014-2022 г.г.	2	<p>ОК 05 ОК 06</p>	<p>Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03</p>
Дифференцированный зачет.	2	<p>ОК 05 ОК 06</p>	<p>Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 06.03</p>

				3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03
Всего:		52		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Истории», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – 9-е изд., доп. – Москва : Академия, 2020. – 250, [1] с. – (Профессиональное образование. Гуманитарные и социально-экономические дисциплины). - ISBN 978-5-4468-9205-1.

3.2.2. Основные электронные издания

1. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. - Москва : ИНФРА-М, 2021. – 2-е изд., испр. и доп. - 548, [2] с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-108533. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086532>.

2. История : учебное пособие / Г. А. Трифонова, Е. П. Супрунова, С. С. Пай, А.Е. Салионов. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 649 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-107152-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995930>.

3. История России XX - начала XXI века : учебник для СПО / [Д. О. Чураков, С.А. Саркисян, В.Н. Панов и др.] ; под ред. Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055>.

5. История русской культуры IX — начала XXI века : учебное пособие / Л.В. Кошман, Е.К. Сысоева, М.Р. Зезина, В.С. Шульгин ; под ред. Л.В. Кошман. —

- 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013948-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1735325>.
6. Кузнецов, И. Н. История : учебник / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Дашков и К°, 2019. - 576 с. - ISBN 978-5-394-03424-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093231>.
7. Кузнецов, И. Н. Отечественная история : учебник / И. Н. Кузнецов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013992-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1169290>
8. Мунчаев, Ш. М. История России : учебник / Ш. М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. — 512 с. - ISBN 978-5-91768-930-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069037>.
9. Мунчаев, Ш. М. История Советского государства / Ш.М. Мунчаев, В.М. Устинов. - 2-е изд., доп. и перераб.— Москва : НОРМА : ИНФРА-М, 2019. - 720 с. - ISBN 978-5-468-00149-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987784>.
10. Никифоров, Ю. А. Россия и современный мир : учебное пособие / Ю. А. Никифоров, В. Л. Шаповалов ; под ред. В. Л. Шаповалова. - Москва : МПГУ, 2018. - 124 с. - ISBN 978-5-4263-0605-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020538>.
11. Оришев, А. Б. История : от древних цивилизаций до конца XX в. : учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. - 276 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01833-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1247109>.
12. Толстикова, И. И. Мировая культура и искусство : учебное пособие / И.И. Толстикова ; под науч. ред. А.П. Садохина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 418 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013974-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1208894>.
13. Фидирко, Т. А. История. Россия и современный мир : учебное пособие / Т. А. Фидирко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2021. - 99 с. - ISBN 978-5-7782-4339-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869455>.

14. Шестаков, Ю. А. История : учеб. пособие / Ю.А. Шестаков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-16-105756-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082915>.

3.2.3. Дополнительные источники

1 Новейшая история, 1914 – начало XXI века : атлас : 10 кл. / [сост. ООО "Дрофа"]. - Москва : Дрофа, 2020.

2. Спицын, Е. Ю. Российская империя XVIII – начала XX в. / Е. Ю. Спицын. – Москва : Концептуал, 2021. – 494 с. – (Полный курс истории России для учителей, преподавателей и студентов : в 4 кн. / Е. Ю. Спицын, ISBN 978 5 907079 57 1 ; кн. 2).

3. Спицын, Е. Ю. Россия - Советский Союз, 1917-1945 гг. / Е. Ю. Спицын. – Москва : Концептуал, 2021. – 439 с. – (Полный курс истории России для учителей, преподавателей и студентов : в 4 кн. / Е. Ю. Спицын, ISBN 978 5 907079 57 1 ; кн. 3).

4. Спицын, Е. Ю. Россия – Советский Союз, 1946-1991 гг. / Е. Ю. Спицын. – Москва : Концептуал, 2021. – 508, [3] с.– (Полный курс истории России для учителей, преподавателей и студентов : в 4 кн. / Е. Ю. Спицын, ISBN 978 5 907079 57 1 ; кн. 4).

5. Спицын, Е. Ю. История России в картах, портретах и фотографиях : с древнейших времен до конца XX века / Е. Ю. Спицын. – Москва : [Концептуал], 2021. – 303 с. - ISBN 978-5-907079-25-0.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<ul style="list-style-type: none"> - использовать современное программное обеспечение; - описывать значимость своей специальности; - проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; - применять стандарты антикоррупционного поведения. 	<ul style="list-style-type: none"> Текущая аттестация успеваемости обучающихся Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета Самостоятельная работа обучающихся 	<ul style="list-style-type: none"> Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий Оценка выполнения домашних работ, Оценка устного и письменного опроса Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля Оценка результатов тестирования Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме. Оценка результатов дифференцированного зачета
<ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей: - значимость профессиональной деятельности по 	<ul style="list-style-type: none"> Текущая аттестация успеваемости обучающихся Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 	<ul style="list-style-type: none"> Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий Оценка выполнения домашних работ, Оценка устного и письменного опроса

<p>специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля Оценка результатов тестирования Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме. Оценка результатов дифференцированного зачета</p>
---	---	--

Приложение 3.2
к ООП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ 02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ 02 Иностранный язык»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ 02 Иностранный язык является обязательной частью общего социально-гуманитарного ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Техология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	120
том числе в форме практической подготовки	50
в том числе:	
- теоретическое обучение	-
- лабораторные занятия	-
- практические занятия	118
- самостоятельная работа	-
- консультации	-
Промежуточная аттестация	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8/0		
	Практическое занятие № 1 Система образования в России		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 2 Система образования в стране изучаемого языка		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02

¹ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

				Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 3 Профобразование. Дуальное обучение		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 4 Крупнейшие учебные заведения России и мира		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2. Различные виды искусств	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6/0		
	Практическое занятие № 5 Мировая культура: история и современность		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01

				Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 6 Литература. Живопись		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 7 Крупнейшие музеи мира		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3. Экологические проблемы нашей планеты	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	12/2		
	Практическое занятие № 8 Экология: общая ситуация и острые проблемы		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05

				Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 9 Виды загрязнений		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 10 Основные причины экологических проблем		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 11 Человек и природа: вред, который мы не замечаем		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02

				Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 12 Современные проблемы охраны природы		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие №13 Пути решения экологических проблем		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4. Здоровье и спорт	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6/2		
	Практическое занятие № 14 ЗОЖ: мода или необходимость?		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01

				Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 15 Активный отдых. Спорт на грани возможного		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 16 Вредные привычки: как отказаться?		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5. Путешествие. Поездка за границу	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8/2		
	Практическое занятие № 17 Как перестать мечтать и начать путешествовать		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05

				Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 18 Поезд, авиа или авто: все плюсы и минусы		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 19 Идеи для путешествий по России		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 20 Самостоятельный туризм: виза, документы, бронирование билетов и отелей		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02

				Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6. Моя будущая профессия, карьера	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	12/0		
	Практическое занятие № 21 Профессиональная ориентация		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 22 Рейтинг популярных профессий		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 23 Моя профессия		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01

				3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
	Практическое занятие № 24 Организация рабочего процесса		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
	Практическое занятие № 25 Основные технические характеристики промышленного оборудования.		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
	Практическое занятие № 26 Слесарные работы.		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03

				Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7. Метрическая система	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	12/6		
	Практическое занятие № 27 Метрическая система. Основные величины		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 28 Единицы измерения		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 29 Виды, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02

				Зo 09.03 Зo 09.04 Зo 09.05
	Практическое занятие № 30 Изображения, условные обозначения на чертежах и эскизах		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 Зo 09.01 Зo 09.02 Зo 09.03 Зo 09.04 Зo 09.05
	Практическое занятие № 31 Понятие и определения физических величин: масса, площадь, давление, расход		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 Зo 09.01 Зo 09.02 Зo 09.03 Зo 09.04 Зo 09.05
	Практическое занятие № 32 Формулы для расчета. Чтение формул		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 Зo 09.01 Зo 09.02 Зo 09.03 Зo 09.04

				Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 8. Компьютеры и их функции	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4/4		
	Практическое занятие № 33 Компьютер. Категории оборудования		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 34 Интернет		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 9. Промышленная электроника	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6/6		
	Практическое занятие № 35 Промышленное оборудование		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05

				Зo 09.01 Зo 09.02 Зo 09.03 Зo 09.04 Зo 09.05
	Практическое занятие № 36 Инструкции по эксплуатации оборудования		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 Зo 09.01 Зo 09.02 Зo 09.03 Зo 09.04 Зo 09.05
	Практическое занятие № 37 Ремонт и техническое обслуживание оборудования		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 Зo 09.01 Зo 09.02 Зo 09.03 Зo 09.04 Зo 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 10. Роль научно-технического прогресса в науке и технике	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8/8		
	Практическое занятие № 38 Развитие науки и техники		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04

				Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 39 Современные технологии		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 40 Изобретения, которые изменили мир		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 41 Человек и машина		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01

				Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 11. Человечество и металлы	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	14/10		
	Практическое занятие № 42 Metallургическая промышленность		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 43 Сырье и ресурсы		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 44 Металлы		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05

				3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
	Практическое занятие № 45 Цветные металлы		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
	Практическое занятие № 46 Медь и соединения меди		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
	Практическое занятие № 47 Алюминий		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 3o 09.01 3o 09.02

				3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
	Практическое занятие № 48 Железо и соединения железа		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 12. Металлы и их использование в промышленно сти	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4/4		
	Практическое занятие № 49 Цветные металлы: применение в промышленности		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
	Практическое занятие № 50 Черные металлы: применение в промышленности		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 3o 09.01

				Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 13. Виды сплавов	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4/4		
	Практическое занятие № 51 Виды сплавов		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 52 Применение сплавов в различных отраслях промышленности		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 14. Физические и механические свойства	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4/0		
	Практическое занятие № 53 Физические свойства металлов			
	Практическое занятие № 54 Механические свойства металлов			

металлов и сплавов	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 15. Процессы металлообработки	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	10/2		
	Практическое занятие № 55 Способы обработки металлов		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 56 Литье		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Практическое занятие № 57 Обработка давлением		ОК 09	Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03

				3o 09.04 3o 09.05
	Практическое занятие № 58 Сваривание		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
	Практическое занятие № 59 Механическая обработка		OK 09	Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация	2		
	Всего:	120/50		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Голубев, А. П. Немецкий язык: для техн. специальностей : учебник / А.П. Голубев. – Москва : Кнорус, 2018.

2. Маньковская, З. В. Английский язык : учеб. пособие / З. В. Маньковская. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – ЭОР.

3. Фишман, Л. М. Professional English : учеб. пособие / Л. М. Фишман. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – ЭОР.

Дополнительная литература

1. Караванов, А. А. Времена английского глагола. Система, правила, упражнения, тесты : учеб. пособие / А. А. Караванов. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – ЭОР.

2. Радовель, В. А. Английский для технических вузов : учеб. пособие / В. А. Радовель. - Москва: РИОР : ИНФРА-М, 2019. – ЭОР.

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники

1. www.de-online.ru
2. www.startdeutsch.ru
3. www.Deutsch-Sprechen.ru
4. www.English-test.net
5. www.Grammar-quizzes.com
6. www.dictionary.cambridge.org

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
Пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь Определять источники поиска информации на иностранном языке	Текущая аттестация успеваемости обучающихся Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета Самостоятельная работа	Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий Оценка выполнения домашних работ, Оценка устного и письменного опроса

<p>Выбирать и использовать профессиональную терминологию для описания производственных процессов Распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения Анализировать задачу, определять механизм выполнения задачи/проблемы, используя языковые средства Понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций Применять информационные технологии для решения задач иноязычного общения Определять свою позицию и излагать свои мысли на иностранном языке Общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы Строить высказывания на иностранном языке, характеризующие готовые изделия и методы их производства Определять актуальность нормативно-правовой документации на иностранном языке в профессиональной сфере Понимать, аннотировать, реферировать, анализировать тексты различной формы и содержания Описывать значимость своей профессии на иностранном языке</p>	<p>обучающихся</p>	<p>Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля Оценка результатов тестирования Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме. Оценка результатов дифференцированного зачета</p>
<p>Особенности произношения Основные правила чтения Правила построения предложений Основные общеупотребительные глаголы Лексический минимум для описания предметов, средств и процессов, относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной сфере Приемы работы с текстом (включая нормативно-правовую</p>	<p>Текущая аттестация успеваемости обучающихся Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий Оценка выполнения домашних работ, Оценка устного и письменного опроса Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся Оценка контрольных работ и других видов</p>

<p>документацию) Правила и условия экологической безопасности Грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности Лексический минимум, относящийся к описанию документации на иностранном языке Правила создания устной/электронной презентации на иностранном языке Пути и способы самообразования и повышения уровня владения иностранным языком</p>		<p>текущего контроля Оценка результатов тестирования Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме. Оценка результатов дифференцированного зачета</p>
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ 03 «Безопасность жизнедеятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ 03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ 03 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.4			З 2.4.03	правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ
ПК 3.1			З 3.1.02	отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;
ПК 3.4	У 3.4.04	обеспечивать безопасные условия труда при монтаже наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;	З 3.4.02	отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;
	У 3.4.05	контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	З 3.4.03	правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего распорядка;

ПК 4.1			З 4.1.20	виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации механизмов оборудования средней сложности
			З 4.1.21	требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации механизмов оборудования средней сложности
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих		

		действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
	Уо 07.04	оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;	Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
			Зо 07.06	основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в том числе:	
теоретическое обучение	38
лабораторные занятия	-
практические занятия	28
курсовой проект (работа)	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Гражданская оборона		24 / 4		
Тема 1.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2 Организация гражданской обороны на объекте экономики	Содержание Организация гражданской обороны. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Правила поведения в убежищах и укрытиях, предметы первой необходимости Приборы радиационной и химической разведки и	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21

	контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие №1. Выполнение алгоритма действий при использовании средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 З 2.4.03 З 3.1.02 З 3.4.02 З 3.4.03 З 4.1.20 З 4.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.3 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях	Содержание	2		
	Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях природного характера.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 З 2.4.03 З 3.1.02 З 3.4.02 З 3.4.03 З 4.1.20 З 4.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие №2. Выработка модели поведения при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах, лесных, степных и торфяных пожарах.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01	У 3.4.04 У 3.4.05 З 2.4.03 З 3.1.02 З 3.4.02

			ОК 07	3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	Практическое занятие №3. Выработка алгоритма действий при снежных заносах, сходе лавин, метели, выюге, селях, оползнях, при наводнениях.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.4	Содержание	2		
Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте	Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие №4. Выработка алгоритма поведения при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах), при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21

	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	Содержание	2		
	Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 З 2.4.03 З 3.1.02 З 3.4.02 З 3.4.03 З 4.1.20 З 4.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие №5. Выполнение алгоритма действий при возникновении пожара и аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 З 2.4.03 З 3.1.02 З 3.4.02 З 3.4.03 З 4.1.20 З 4.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.6 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	Содержание	2		
	Обеспечение безопасности при ведении боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения или совершенном теракте. Обеспечение безопасности при эпидемии.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 З 2.4.03 З 3.1.02 З 3.4.02 З 3.4.03 З 4.1.20 З 4.1.21
	В том числе практических занятий и	2		

	лабораторных занятий			
	Практическое занятие №6. Выработка алгоритма действий при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков, в случае захвата заложником, при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения или совершенном теракте.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Основы военной службы		34 / 0		
Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание	8		
	Военная доктрина Российской Федерации. Основы обороны государства. Основные документы по безопасности Российских территорий. Национальная безопасность и национальные интересы России.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	Организационная структура ВСРФ. Система руководства и управления Вооружёнными Силами.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	Воинская обязанность и комплектование Вооружённых Сил личным составом.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03

			ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	Порядок прохождения военной службы.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2 Уставы Вооружённых Сил России	Содержание	8		
	Государственные и военные символы РФ. Боевые традиции ВСРФ.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	Военная присяга. Боевое знамя воинской части.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03

				3 4.1.20 3 4.1.21
	Уставы Вооружённых Сил России.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Воинская дисциплина. Её сущность и значение.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3	Содержание	2		
Строевая подготовка	Строевая подготовка	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	В том числе практических занятий и	8		

лабораторных занятий			
<p>Практическое занятие №7. Выполнение строевых приемов «Принятие строевой стойки» и «Повороты на месте и в движении». Выполнение движений строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.</p>	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 З 2.4.03 З 3.1.02 З 3.4.02 З 3.4.03 З 4.1.20 З 4.1.21
<p>Практическое занятие №8. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.</p>	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 З 2.4.03 З 3.1.02 З 3.4.02 З 3.4.03 З 4.1.20 З 4.1.21
<p>Практическое занятие №9. Выполнение строевых приемов «Выход из строя и постановка в строй», «Подход к начальнику и отход от него».</p>	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 З 2.4.03 З 3.1.02 З 3.4.02 З 3.4.03 З 4.1.20 З 4.1.21
<p>Практическое занятие №10. Выполнение построений и перестроений в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя.</p>	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 З 2.4.03 З 3.1.02 З 3.4.02 З 3.4.03

				3 4.1.20 3 4.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.4.	Содержание	4		
Огневая подготовка	Материальная часть автомата Калашникова.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	Подготовка автомата к стрельбе. Ведения огня из автомата.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие №11. Выполнение неполной разборки и сборки автомата.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	Практическое занятие №12.	2	ПК 2.4	У 3.4.04

	Выполнение приемов: принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.		ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.05 З 2.4.03 З 3.1.02 З 3.4.02 З 3.4.03 З 4.1.20 З 4.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3 Основы медицинских знаний		8		
Тема 3.1	Содержание	4		
Первая помощь пострадавшим при неотложных состояниях	Общее понятие о здоровье. Репродуктивное здоровье – важная часть здоровья человека и общества. Факторы, влияющие на здоровье и благополучие. Понятие о здоровом образе жизни. Психологическая уравновешенность, двигательная активность и закаливание.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 З 2.4.03 З 3.1.02 З 3.4.02 З 3.4.03 З 4.1.20 З 4.1.21
	Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранении головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Первая (доврачебная) помощь.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 З 2.4.03 З 3.1.02 З 3.4.02 З 3.4.03 З 4.1.20 З 4.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 13. Первая медицинская помощь при кровотечениях и переломах. Первая помощь при ожогах,	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4	У 3.4.04 У 3.4.05 З 2.4.03

	электротравмах и синдроме длительного сдавливания.		ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	Практическое занятие № 14. Отработка на тренажере методов искусственного дыхания и закрытого массажа сердца.	2	ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.1 ОК 01 ОК 07	У 3.4.04 У 3.4.05 3 2.4.03 3 3.1.02 3 3.4.02 3 3.4.03 3 4.1.20 3 4.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2		
Всего:		68		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 285, [1] с. – (Профессиональное образование. Топ 50). - ISBN 978-5-4468-9263-1.
2. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.П. Мельников, А. И. Куприянов, А. В. Назаров; под ред. В. П. Мельникова — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102385-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069174>.

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники

1. Алексеев, С. В. Женщины и армия: учебный модуль для девушек: учебное пособие / С.В. Алексеев, С.П. Данченко, Г.А. Костецкая ; под ред. С.В. Алексеева. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-107942-3. - Текст:электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039209>.
2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / [Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. и др.] - Москва: РИОР: ИНФРА-М, [2019]. - 150 с. - (СПО). - ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995045>.
3. Ветошкин, А. Г. Основы пожарной безопасности. В 2 ч. Ч. 1: учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9729-0438-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168504>.
4. Ветошкин, А. Г. Основы пожарной безопасности. В 2 ч. Ч. 2: учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0439-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168506>.
5. Лобанов, А. И. Медико-биологические основы безопасности: учебник / А.И. Лобанов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016445-8. -Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1149111>.
6. Микрюков, В. Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография: учебник / В.Ю. Микрюков. — 2-е изд., испр. и доп.

- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-623-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1203931>.
7. Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 297 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106878-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1017335>.
 8. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях: учебник / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. — 2-е изд. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, [2020]. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01784-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1064078>.
 9. Оноприенко, М. Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / М. Г. Оноприенко. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016654-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961483>.
 10. Положение о порядке прохождения военной службы: [утв. Указом Президента РФ от 16.09.1999 №1237 в ред. на 21.02.2020 г.]. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 98 с. - ISBN 978-5-16-016292-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1094117>.
 11. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю. Н. Сычев. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015260-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021141>.
 12. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0789-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1390782>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - выполнять правила безопасности труда на рабочем месте; - использовать средства 	<ul style="list-style-type: none"> - «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. - «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды 	<ul style="list-style-type: none"> • компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • тестирование; • контрольная работа; • самостоятельная работа; • защита реферата; • семинар; • защита курсовой работы (проекта); • выполнение проекта; • наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); • оценка выполнения

<p>индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим. 	<p>заданий выполнены с ошибками.</p> <p>- «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>практического задания (работы);</p> <ul style="list-style-type: none"> • подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; • решение ситуационной задачи.
<ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; - прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы законодательства о труде, организации охраны труда; - условия труда, причины 	<p>- «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>- «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>- «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с</p>	<ul style="list-style-type: none"> • компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • тестирование; • контрольная работа; • самостоятельная работа; • защита реферата; • семинар; • защита курсовой работы (проекта); • выполнение проекта; • наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); • оценка выполнения практического задания (работы); • подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; • решение ситуационной задачи.

<p>травматизма на рабочем месте;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи. 	<p>освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	---	--

Приложение 3.4
к ПООП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ 04 Физическая культура

2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ 04 Физическая культура»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ 04 Физическая культура является обязательной частью общего социально-гуманитарного ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	176
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	168
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Основы физической культуры		2/ 0		
Тема 1.1 Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие №1 Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2 Легкая атлетика (1 часть)		16/0		
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места.	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8		
	Практическое занятие № 2 Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника беговых упражнений. Игры.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 3. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. Игры.	2	ОК 8	

	Практическое занятие № 4. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив. Игры.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 5. Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив. Игры.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Тема 2. 2 Бег на длинные дистанции	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6		
	Практическое занятие № 6. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Игры.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 7. Разучивание комплексов специальных упражнений. Игры.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 8. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Игры.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3 Бег на средние дистанции	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие № 9. Выполнение контрольного норматива: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Раздел 3	Баскетбол (1 часть)	14/0		
Тема 3.1 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 10. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места.	2	ОК 8	

	Практическое занятие № 11. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Тема 3.2 Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 12. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 13. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок».	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Тема 3.3 Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6		
	Практическое занятие № 14. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 15. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 16. Учебные игры. ОФП.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Раздел 4 Атлетическая гимнастика (1 часть)		14/0		
Тема 4.1.	Содержание	-		

Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	14		
	Практическое занятие № 17 Техника безопасности на занятиях атлетической гимнастикой. Работа на тренажерах.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 18 Выполнение упражнений для развития силы с амортизаторами из резины.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 19 Выполнение упражнений для развития силы с эспандерами.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 20 Выполнение упражнений для развития силы с гантелями.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 21 Выполнение упражнений для развития силы с гирями.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 22 Выполнение упражнений для развития силы со штангой.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 23 Круговая тренировка на 5 - 6 станций. Подготовка к ГТО.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Раздел 5 Лыжная подготовка		12/0		
Тема 5.1 Лыжная подготовка	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
	Практическое занятие № 24. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 25. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности.	2	ОК 8	

	Практическое занятие № 26. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 27. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 28. Кроссовая подготовка.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 29. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Раздел 6 Волейбол (1 часть)		24/0		
Тема 6.1 Техника перемещений, стоек, техника верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8		
	Практическое занятие № 30. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 31. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 32. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 33. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в нападении.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 6.2 Техника	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных	8		

нижней и верхней подачи и приёма после неё	занятий			
	Практическое занятие № 34 Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая. Прием мяча.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 35 Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 36 Подача мяча: верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 37 Отработка техники верхней подачи и приёма после неё	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 6.3 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8		
	Практическое занятие № 38 Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 39 Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 40 Учебная игра с применением изученных положений.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 41. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 7 Легкая атлетика (2 часть)		10/0		
Тема 7.1 Бег на длинные дистанции	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	ОК 08	

	Практическое занятие № 42 Техника бега по дистанции	2		
	Практическое занятие № 43 Техника бега на дистанции 3000 м, 5000м без учета времени.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Тема 7.2 Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание	-	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6		
	Практическое занятие № 44 Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов. Техника прыжка «в шаг» с укороченного разбега.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 45 Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 46 Техника метания гранаты, контрольный норматив.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Раздел 8. Легкая атлетика (3 часть)		14/0		
Тема 8.1 Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	10		
	Практическое занятие № 47 Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта. Техника прыжка в длину с места.		ОК 08	
	Практическое занятие № 48. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника беговых упражнений. Игры.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 49. Совершенствование	2	ОК 8	

	техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив. Игры.			
	Практическое занятие № 50. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив. Игры.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 51. Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив. Игры.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Тема 8.2 Бег на длинные дистанции	Содержание	-	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	-	
	Практическое занятие № 52. Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг). Игры.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 53. Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Раздел 9 Баскетбол (2 часть)		14/0		
Тема 9.1 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 54. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 55 Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Тема 9.2 Техника выполнения	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных	4		

ведения и передачи мяча в движении.	занятий			
	Практическое занятие № 56. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 57 Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 9.3 Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча.	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие № 58. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 9.4 Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 59 Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места в кольцо.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 60 Совершенствование технических элементов баскетбола в учебной игре.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 10 Волейбол (2 часть)		18/0		
Тема 10.1 Техника верхней и нижней передач двумя руками.	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 61. Отработка техники передачи мяча двумя руками сверху на месте и	2	ОК 8	

	после перемещения.			
	Практическое занятие № 62. Отработка техники передачи мяча двумя руками снизу на месте и после перемещения.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 10.2 Техника нижней и верхней подачи и приёма после неё	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие № 63 Отработка техники нижней и верхней подачи и приёма после неё	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 10.3 Техника прямого нападающего удара	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 64. Отработка техники прямого нападающего удара.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 65. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 10.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8		
	Практическое занятие № 66 Учебная игра с применением изученных положений.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 67 Отработка техники владения мячом в волейболе.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 68 Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 69 Групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков.	2	ОК 8	

	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 11 Атлетическая гимнастика (2 часть)		10/0		
Тема 11.1 Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	10		
	Практическое занятие № 70 Техника коррекции фигуры	2	ОК 08	
	Практическое занятие № 71 Работа на тренажерах.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 72. Выполнение упражнений для развития силы.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 73. Круговая тренировка.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 74. Контрольные нормативы. Подготовка к ГТО.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Раздел 12 Баскетбол (3 часть)		20/0		
Тема 12.1 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 75. Закрепление техники ведения и передачи мяча в баскетболе.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 76. Игры по упрощенным правилам.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Тема 12.2 Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении.	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 77 Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 78 Игры по упрощенным правилам.	2	ОК 8	

	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 12.3 Техника выполнения штрафного броска.	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 79 Совершенствование техники выполнения штрафного броска.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 80 Штрафные броски, броски сбоку от кольца. Игры по упрощенным правилам.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 12.4 Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8		
	Практическое занятие № 81 Совершенствование технических элементов баскетбола в учебной игре.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 82 Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок».	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 83 Двухсторонние игры.	2	ОК 8	
	Практическое занятие № 84 Выполнение контрольных нормативов: бросок мяча с места в кольцо.	2	ОК 8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Промежуточная аттестация		8		
Всего:		176		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1) Бишаева, А. А. Физическая культура : учебник / А. А. Бишаева. -Москва : Академия, 2020.
- 2) Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

- 3) Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 197 с. — (Среднее профессио-нальное образование). - ISBN 978-5-16-109093-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1071372>.

3.2.3. Дополнительные источники

- 4) Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента : учебное пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. — 2-е изд., перераб. – Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-98281-157-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/927378>.

- 5) Матушак, П. Ф. Вольная борьба : учебное пособие / П. Ф. Матушак. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 292 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014085-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1077768>.

- 6) Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой тренировки : учебное пособие / [Хуббиев Ш.З., Лукина С.М., Ярчиковская Л.В., Коваль Т.Е.]. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУ, 2018. - 272 с. - ISBN 978-5-288-05785-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1000483>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>	<p>- оценка выполнения практического задания;</p> <p>-оценка выполнения контрольных нормативов;</p>
<p>-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>-основы здорового образа жизни;</p> <p>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>-средства профилактики перенапряжения.</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>	<p>- оценка выполнения практического задания;</p> <p>-оценка выполнения контрольных нормативов;</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 24, ЛР 30, ЛР 35

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ЛР 16 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 24 ЛР 30 ЛР 35	картирование потока создания ценности; подготовка документов для проведения наблюдения за организацией производства; выявление потерь на производстве; использование методов и инструментов бережливого производства для устранения потерь;	основы организации бережливого производства; отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства; современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства. - метод 5S; - канбан; - поток единичных изделий; - пока-ёкэ; - карта потока создания ценности; - всеобщий уход за оборудованием; - кайдзен.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т.ч. в	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	-
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК, ЛР	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		6/0		
Тема 1.1. Традиционное бережливое производство	Содержание Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». 2. Бережливое и массовое производство. 3. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г.Форд). 5. Производственная система ГАЗ.	2/0		
	В том числе практических и лабораторных занятий	0		
Тема 1.2. История развития бережливого производства	Содержание 1. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. 2. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). 3. Тайити Оно – «отец» бережливого производства. 4. Дао Toyota. 5. Особенности менталитета западных и восточных стран.	2/0		
	В том числе практических и лабораторных занятий	0		
Тема 1.3. Основные понятия	Содержание 1. Основные понятия бережливого производства: андон, джидока,	2/0		
		2		

терминология	«точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда. 2. Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	0		
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками		6/0		
Тема 2.1. Принципы бережливого производства	Содержание	2/0		
	1. Принципы бережливого производства. 2. Взаимоотношение Заказчик – Поставщик. 3. Люди – самый ценный актив компании. 4. Кайдзен – непрерывное усовершенствование. 5. Решение вопросов на производственной площадке. 6. Все внимание на «Гемба». 7. Физическая и психологическая безопасность. 8. Отсутствие дефектов. 9. По первому требованию заказчика. Одно за другим. 10. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ЛР 16 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 24 ЛР 30 ЛР 35	Уо 01.03 Уо 01.06 Зо 01.05 Уо 02.04 Уо 03.05 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.02 Зо 07.01-07.05 Зо 09.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	0		
Тема 2.2. Понятие «муда» (потери)	Содержание	2/0		
	1. Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. 2. Причины образования потерь. Природа потерь. 3. Охота на потери. Мероприятия по искоренению потерь. 4. Виды потерь.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	0		
Раздел 3. Инструменты бережливого производства		12/10		
Тема 3.1. Система 5С	Содержание			
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/2		
	<i>Практическое занятие 1.</i> Понятие «Система 5С». Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	Уо 01.03 Уо 01.06 Зо 01.05 Уо 02.04

	Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности.		ОК.07 ЛР 16 ЛР 19 ЛР 30 ЛР 35	Уо 03.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 09.05
Тема 3.2. Стандартизированная работа. Хронометраж	Содержание	2/0		
	1. Стандарты качества и стандарты процесса. 2. Стандартизированная работа. 3. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. 4. Стабильность и нестабильность цикла. 5. Значимая работа. 6. Циклическая работа оператора. 7. Стандартный незавершенный задел. 8. Время цикла. 9. Хронометраж. 10. Бланки стандартизированной работы. 11. Рабочий стандарт и его разработка. 12. Критерии эталонного рабочего места.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	0		
Тема 3.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)	Содержание			
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/2		
	Практическое занятие 2. Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	
Тема 3.4. Управление потоком создания ценности	Содержание		ОК.09	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ЛР 16	
	Практические занятия: Практическое занятие 3. Поток единичных изделий. Поток создания ценности.	2	ЛР 19 ЛР 20	

	Описание потока создания ценности. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий.		ЛР 24 ЛР 30 ЛР 35	
Тема 3.5. Хейджунка – выравнивание производства	Содержание	2/0		
	1. Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. 2. Реализация идеала "Одно за другим". 3. Методика внедрения выравнивания производства. 4. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. 5. Средневзвешенное время цикла. 6. Выравнивание загрузки операторов.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	0		
Тема 3.6. Тянущая система "Канбан"	Содержание	0/2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практические занятия: <i>Практическое занятие 4.</i> Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода "точно вовремя". Фиксирование по времени. Фиксирование по объему.	2		
Тема 3.7. Быстрая переналадка SMED	Содержание	0/2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практические занятия: <i>Практическое занятие 5.</i> Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.09	

Тема 3.8. ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования	Содержание	4/0	
	Содержание занятий: 1. Плановое и автономное обслуживание оборудования. 2. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». ТРМ как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. 4. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. 5. Регламенты обслуживания оборудования. 6. Визуализация точек обслуживания. 7. Понятие "превентивные меры". 8. Способы сбора данных по отказу оборудования.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
Тема 3.9. Решение проблем. Производственный анализ	Содержание	4/0	
	Содержание занятий: 1. Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Эффективность своевременного решения проблем. 2. Методология решения проблем. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
<i>Дифференцированный зачет</i>		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Бережливое производство», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Голубев И.Г. Технологические процессы ремонтного производства (4-е изд., испр.): учебник.- М.: издательство «Академия», 2021 г.
2. Ермолаев В.В. Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности (1-е изд.): учебник .- М: издательство «Академия», 2020 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Штайн, Э. Философия Lean. Бережливое производство на работе и дома [Электронный ресурс] / Э. Штайн. – М.: АВ Пабблишинг, 2017

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: основы организации бережливого производства; отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства; современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства. - метод 5S; - канбан; - поток единичных изделий; - пока-ёкэ; карта потока создания ценности; всеобщий уход за оборудованием; - кайдзен.</p>	<p>Ориентируется в основах организации бережливого производства. Демонстрирует знания отечественного и зарубежного опыта организации бережливого производства. Разбирается в современных тенденциях развития средств и методов по организации бережливого производства. Раскрывает понятия метода 5S, канбана, потока единичных изделий, пока-ёкэ, карты потока создания ценности, кайдзена. Демонстрирует знания всеобщего ухода за оборудованием.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование. Дифференцированный зачет.</p>
<p>Умения: картирование потока создания ценности; подготовка документов для проведения наблюдения за организацией производства; выявление потерь на производстве; использование методов и инструментов бережливого производства для устранения потерь.</p>	<p>Демонстрирует умение картирования потока создания ценности. Готовит документы для проведения наблюдения за организацией производства. Демонстрирует умения выявлять потери на производстве. Использует методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование. Дифференцированный зачет.</p>
<p>Личностные результаты: ЛР 16 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически</p>	<p>способность организовывать работу коллектива и команды; умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; знание требований к управлению персоналом; умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг; демонстрация знаний основ проектной деятельности.	
ЛР 19 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	– умение осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; демонстрация знаний принципов делового общения в коллективе; демонстрация знаний психологических аспектов профессиональной деятельности.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ЛР 20 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации	Определяет вектор своего профессионального развития. Приобретает необходимые навыки и умения для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ЛР 24 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию во всех сферах жизни. Демонстрирующий правовое самосознание и уважение к личности другого человека. Готовый к рефлексии своих действий, в т.ч. высказываний, и оценке их влияния на других людей. Осознающий ценность чести и достоинства человека, готовый их защищать.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ЛР 30 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения	знание технико – экономических показателей работы производственного подразделения; – демонстрация знаний финансовых инструментов; – умение определять	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

России от 17.12.2020 N 747)	инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; умение презентовать бизнес-идею.	программы
ЛР 35 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	– умение осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; демонстрация знаний принципов делового общения в коллективе; демонстрация знаний психологических аспектов профессиональной деятельности.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний

Приложение 3.6
к ПООП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 01 Инженерная графика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина ОП 01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	Читать чертежи и требования к служебному назначению детали	3 1.1.01	Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
ПК 6.1	У 6.1.01	Читать и применять техническую документацию на простые детали с	3 6.1.01	Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для

		точностью размеров по 12 - 14 квалитетам		выполнения работы
			3 6.1.02	Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
	У 6.2.01	Читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами		
ПК 7.1	У 7.1.01	Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения	3 7.1.01	Правила чтения чертежей и эскизов
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном

				контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной

				деятельности
Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02		приемы структурирования информации
Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска			
Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач			
Уо 02.07	использовать современное программное			

		обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

		профессиональные темы		
--	--	--------------------------	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	88
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа³</i>	2
Промежуточная аттестация	2

³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁴ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Оформление чертежа. Геометрические построения		10/ 0		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	1. Практическое занятие №1 Выполнения графических упражнений на темы: «Линии чертежа», «Чертёжные шрифты»	4	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1 ОК 01	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 6.1.01

⁴ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

			ОК 02 ОК 09	У 6.1.01 З 6.1.01 З 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 З 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	2. Практическое занятие №2 Вычерчивание контура детали, применяя правила построения сопряжений. Построение уклона и конусности.	2	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 З 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01

				3 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.3	Содержание	4		
Правила вычерчивания контуров технических деталей	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	3. Практическое занятие №3 Вычерчивание контура технической детали. Нанесение размеров на чертежах плоских деталей.	4	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 З 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 З 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Проекционное черчение. Основы начертательной геометрии.		20/ 0		
Тема 2.1	Содержание	2		

Метод проекций.	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	4. Практическое занятие №4 Построения наглядного изображения и комплексного чертежа точки и прямой.	2	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 З 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 З 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Тема 2.2. Плоскость	Содержание	2	
Плоскость	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	5. Практическое занятие №5 Комплексный чертёж плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Прямая и плоскость.	2	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1 ОК 01	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 6.1.01

			ОК 02 ОК 09	У 6.1.01 З 6.1.01 З 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 З 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3. Способы преобразования проекций	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	6. Практическое занятие №6 Способы преобразования проекций (вращение, совмещение и переменны плоскостей). Натуральная величина отрезка и плоских фигур.	2	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 З 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01

				3 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.4 АксонOMETрические проекции	Содержание	3		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	7. Практическое занятие №7 Назначение, виды аксонOMETрических проекций. Расположение осей, коэффициент искажения по осям. Изображение плоских фигур в прямоугольных изометрии и диметрии.	2	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 З 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 З 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнить графическое упражнение: построение окружности в диметрии. 2. Выполнение и оформление графической	1		

	работы, подготовка к сдаче.			
Тема 2.5 Поверхности и тела	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	8. Практическое занятие №8 Комплексный чертёж тел с поверхностью вращения. Проекция точек на поверхности. Аксонометрические проекции тел	2	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 З 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 З 7.1.01
	9. Практическое занятие №9 Комплексный чертёж тел, состоящих из граней. Проекция точек на поверхности. Аксонометрические проекции тел	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

Тема 2.6	Содержание	5		
Сечение геометрических тел плоскостями	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	10.Практическое занятие №10 Комплексный чертёж усечённого геометрического тела. Натуральная величина фигуры сечения тела.	2	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1 ОК 01	Н 1.1.01 У 1.1.01 3 1.1.01 Н 6.1.01
	11.Практическое занятие №11. АксонOMETрические проекции усеченных геометрических тел.	2	ОК 02 ОК 09	У 6.1.01 3 6.1.01 3 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 3 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнить графическое упражнение: построить развёртку усечённых геометрических тел (цилиндр, конус, призма, пирамида); 2. Выполнение и оформление графической	1		

	работы, подготовка к сдаче чертежа			
Тема 2.7	Содержание	2		
Взаимное пересечение поверхностей тел	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	12.Практическое занятие №12 Комплексный чертеж и изометрия двух пересекающихся геометрических тел.	2	ПК 1.1	Н 1.1.01
			ПК6.1	У 1.1.01
			ПК7.1	З 1.1.01
			ОК 01	Н 6.1.01
			ОК 02	У 6.1.01
			ОК 09	З 6.1.01
				З 6.1.02
				Н 7.1.01
				У 7.1.01
				З 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Машиностроительное черчение		36/0		
Тема 3.1	Содержание	6		
Изображения: виды, разрезы,	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		

сечения.	13.Практическое занятие №13. Построение трех видов детали. Простой разрез. Изометрия с вырезом передней четверти.	2	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1 ОК 01	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 6.1.01
	14.Практическое занятие №14. Выполнение сложных разрезов.	2	ОК 02 ОК 09	У 6.1.01 З 6.1.01
	15.Практическое занятие №15. Выполнение сечений.	2		З 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 З 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.2	Содержание	4		
Винтовые поверхности и изделия с резьбой	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	16.Практическое занятие №16. Основные типы резьб. Условные обозначения резьбы на чертежах. Соединение деталей шпилькой.	2	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1 ОК 01	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 6.1.01
	17.Практическое занятие №17. Резьбовые соединения. Соединение деталей	2	ОК 02	У 6.1.01

	шпилькой и винтом.		ОК 09	3 6.1.01 3 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 3 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.3	Содержание	2		
Эскизы деталей и рабочих чертежей	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	18.Практическое занятие №18. Эскиз деталей с резьбой.	2	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 3 1.1.01 Н 6.1.01 У 6.1.01 3 6.1.01 3 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 3 7.1.01

	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.4 Разъёмные соединения.	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	19. Практическое занятие №19 Выполнение условного расчёта болтового соединения.	2	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	20. Практическое занятие №20 Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 З 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 З 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Тема 3.5 Неразъёмные соединения	Содержание	2	
Тема 3.5 Неразъёмные соединения	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	21. Практическое занятие № 21 Выполнение обозначений сварных	2	ПК 1.1	Н 1.1.01

	соединений на чертежах.		ПК6.1 ПК7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.01 З 1.1.01 Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 З 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 З 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.6 Чертежи общего вида и сборочный чертёж	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	22.Практическое занятие №22 Выполнение эскизов деталей разъёмной сборочной единицы.	2	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01

				3 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 3 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.7 Зубчатые передачи. Разновидности зубчатых колёс и их параметры	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	23.Практическое занятие №23 Эскиз прямозубого цилиндрического зубчатого колеса. Расчёт параметров, оформление таблицы ГОСТ 2.403-75, подбор материала зубчатого колеса.	4	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1 ОК 01 ОК 02	Н 1.1.01 У 1.1.01 3 1.1.01 Н 6.1.01 У 6.1.01
	24.Практическое занятие №24 Расчёт геометрических параметров зубчатых колёс. Последовательность выполнения сборочного чертежа зубчатой передачи.	4	ОК 09	3 6.1.01 3 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 3 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

Тема 3.8 Чтение и детализирование чертежей	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	25.Практическое занятие №25 Чтение сборочного чертежа изделия	4	ПК 1.1 ПК6.1	Н 1.1.01 У 1.1.01
	26.Практическое занятие №26 Выполнение рабочих чертежей деталей сборочной единицы.	4	ПК7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	З 1.1.01 Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 З 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 З 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4. Чертежи по специальности		24 /20		
Тема 4.1 Схемы	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	27.Практическое занятие №27 Простановка условных графических	2	ПК 1.1	Н 1.1.01

	обозначений в принципиальных кинематических схемах.		ПК6.1 ПК7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.01 З 1.1.01 Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 З 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01 З 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.2 Компьютерная графика	Содержание	22		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	22		
	28.Практическое занятие №28 КОМПАС 3D. Выполнение упражнений по построению простых элементов и нанесению размеров.	2	ПК 1.1 ПК6.1 ПК7.1	Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	29.Практическое занятие №29 КОМПАС-3D. Вычерчивание контура детали с	2	ОК 01 ОК 02	Н 6.1.01 У 6.1.01

	делением окружности на равные части.		ОК 09	З 6.1.01
	30.Практическое занятие №30 КОМПАС-3D. Вычерчивание контура детали с применением сопряжений	2		З 6.1.02 Н 7.1.01 У 7.1.01
	31.Практическое занятие №31 КОМПАС-3D. Создание 3-D моделей геометрических тел	2		З 7.1.01
	32.Практическое занятие №32 КОМПАС-3D. Выполнение комплексных чертежей геометрических тел	2		
	33.Практическое занятие №33 КОМПАС-3D. Построение чертежа модели полого тела с боковым отверстием	4		
	34.Практическое занятие №34 КОМПАС-3D. Построение чертежа вала с выполнением сечений.	2		
	35.Практическое занятие №35 КОМПАС-3D. Выполнение ассоциативных чертежей по теме «Разрезы».	2		
	36.Практическое занятие №36 КОМПАС-3D. Выполнение чертежа зубчатого	4		

	колеса			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		92		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения : учебное пособие / Боголюбов, С.К. – Москва:Альянс, 2021.
- 2 Василенко, Е. А. Рабочая тетрадь по первой, общей части технической графики : учебное пособие / Е. А. Василенко, М. В. Перегуд, А. А. Чекмарев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 112 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-009273-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081171..>
3. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гуцин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217335>.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.
2. Разработка чертежей: правила их выполнения и гости [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>.
3. Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Волошинов, Д. В. Инженерная компьютерная графика : учебник / Д. В. Волошинов, В. В. Громов. – Москва : Академия, 2020.
2. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190674>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения⁵</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>умения:</p> <p>— читать чертежи и требования к служебному назначению детали;</p> <p>— читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам</p> <p>— выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения</p>	<p>Степень владения программным материалом различной степени сложности.</p> <p>Применение знаний и умений при чтении и выполнении незнакомых чертежей.</p> <p>Способность самостоятельно разрабатывать конструкторскую документацию.</p> <p>Уровень графического и конструкторского исполнения чертежей.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Оценка выполнения практических заданий на практических занятиях</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>
<p>знания:</p> <p>— основные правила построения чертежей и схем,</p>	<p>Степень владения программным материалом различной степени</p>	<p>Тестирование</p> <p>Оценка выполнения практических заданий на</p>

⁵ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>требования к разработке и оформлению</p> <p>— правила чтения чертежей и эскизов;</p> <p>— основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>— правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p>	<p>сложности.</p> <p>Применение знаний и умений при чтении и выполнении незнакомых чертежей.</p> <p>Способность самостоятельно разрабатывать конструкторскую документацию.</p> <p>Уровень графического и конструкторского исполнения чертежей.</p>	<p>практических занятиях</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 02 Техническая механика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 Техническая механика

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Техническая механика является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03 Определять этапы решения задачи	Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05 Составлять план действия	Зо 01.05 Структуру плана для решения задач
	Уо 01.06 Определять необходимые ресурсы	Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	Уо 01.08 Реализовывать составленный план	
	Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01 Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	Зо 02.02 Приемы структурирования информации
	Уо 02.03 Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

	Уо 02.04 Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05 Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Уо 02.06 Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	Уо 02.07 Использовать современное программное обеспечение	
	Уо 02.08 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 07	Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения
	Уо 07.04 Оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения	Зо 07.04 Принципы бережливого производства
		Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона
		Зо 07.06 Основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием
ПК 4.1	У 4.1.01 Рассчитывать кинематические параметры механических передач	З 4.1.01 Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
	У 4.1.02 Рассчитывать предельные нагрузки в конструкциях деталей машин	З 4.1.02 Кинематику механизмов, соединения деталей машин
		З 4.1.03 Методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации
		З 4.1.04 Трение, его виды, роль трения в технике;
		З 4.1.05 Назначение и классификацию подшипников
		З 4.1.06 Характер соединения основных сборочных единиц и деталей
		З 4.1.07 Типы, назначение, устройства редукторов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	50
<i>Самостоятельная работа</i>	8
<i>Консультации</i>	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁶ , формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Основы теоретической механики		28/18			
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящаяся сил	Содержание	2		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	1. Материальная точка, абсолютно твердое тело, сила, система сил, равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей.	2			
	2. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение сил на две составляющие. Силовой многоугольник. Проекция силы на ось: правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил.				
	3. Геометрическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Условие равновесия в геометрической и аналитической форме..				
	В том числе практических и лабораторных занятий	4			
	1. Практическое занятие №1 Определение равнодействующей плоской сходящейся системы сил.	2			
	2. Практическая занятие №2 Определение реакций связей.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 1. 2. Пара сил. Плоская произвольная система сил	Содержание	2		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02
	1. Пара сил. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил.	2			
	2. Момент силы относительно точки. Приведение силы к заданному центру. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к				

	заданному центру.				3 4.1.01
	3. Главный вектор, главный момент. Условие равновесия плоской произвольной системы сил. Балочные системы.				3 4.1.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4			3 4.1.03
	1. Практическая занятие №3. Определение реакций опор балочных систем	2			3 4.1.04
	2. Практическое занятие №4 Определение главного вектора и главного момента.	2			3 4.1.05
	Самостоятельная работа обучающихся:	-			3 4.1.06
	Содержание	2			3 4.1.07
Тема 1.3. Пространственная система сил. Центр тяжести	1. Пространственная система сил Проекция силы на ось, не лежащей с ней в одной плоскости.	2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07	
	2. Условие равновесия пространственной системы сходящихся сил. Момент силы относительно оси. Условие равновесия произвольной пространственной системы сил.				
	3. Сила тяжести как равнодействующая параллельных вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных фигур.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	6			
	1. Практическая занятие №5 Определение реакций опор редукторного вала.	2			
	2. Лабораторное занятие №1. Определение центра тяжести составного сечения.	2			
	3. Лабораторное занятие №2 Определение центра тяжести плоской фигуры методом подвешивания	2			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 1.4. Основные положения кинематики. Простейшие движения твердого тела	Содержание	1	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07	
	1. Сущность понятий: траектория, путь, время, скорость и ускорение. Способы задания движения. Поступательное движение тела. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.	1			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4			
	1. Практическое занятие №6 Определение параметров движения точки.	2			
	2. Лабораторное занятие №3 Определение угловых и линейных скоростей и ускоренных точек вращающегося тела.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			

Тема 1.5. Сложное движение точки и твердого тела	Содержание	1		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	1. Скорость этих движений. Теорема о сложении скоростей. Плоскопараллельное движение твердого тела. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное.	1			
	В том числе практических и лабораторных занятий	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 1.6. Аксиомы динамики	Содержание	1		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	1. Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Две основные задачи динамики	1			
	В том числе практических и лабораторных занятий	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 1.7. Основные законы динамики	Содержание	1		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	1. Импульс силы. Количество движения. Теорема о количестве движения точки. Теорема о кинетической энергии точки. Момент инерции тела. Основное уравнение динамики при поступательном и вращательном движениях твердого тела.	1			
	В том числе практических и лабораторных занятий	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 2. Сопротивление материалов		34/16			

Тема 2.1. Растяжение и сжатие материалов	Содержание	2		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	1. Основные задачи сопротивления материалов. Деформации: упругие и пластические. Классификация нагрузок и элементов конструкций. Силы внешние и внутренние. Метод сечений.				
	2. Внутренние силовые факторы. Эпюры продольных сил, Нормальные напряжения. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации при растяжении. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение.	2			
	3. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статических нагрузках. Диаграмма растяжения пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые, рабочие. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности. Расчеты на прочность				
	В том числе практических и лабораторных занятий	4			
	1. Практическое занятие №7 Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений	2			
	2. Практическое занятие №8 Расчет элементов конструкций на прочность и жесткость при растяжении (сжатии).	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Растяжение и сжатие материалов	1			
Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание	2		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	1. Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условия прочности.				
	2. Смятие: условия расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	2			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	1. Практическое занятие №9 Выполнение расчетов срез и смятие	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Практические расчеты на срез и смятие	1			
Тема 2.3. Кручение.	Содержание	2		ПК 4.1,	Н 4.1.01

Чистый сдвиг	1. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении.	2		ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	2. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	1. Практическое занятие №10 Расчет вала на прочность и жесткость при кручении.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Кручение.	1			
Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание	2		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	1. Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца.	2			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	1. Практическое занятие №11 Определение осевых моментов инерции составных сечений. имеющих ось симметрии.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 2.5. Поперечный изгиб	Содержание	9		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	1. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе: Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе.	4			
	2. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы сечений балок при изгибе для пластичных и хрупких материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при прямом изгибе. Понятие о расчете балок на жесткость.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	4			
	1. Практическое занятие №12 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	2			

	2. Практическое занятие №13 Расчет на прочность при изгибе.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Поперечный изгиб	1			
Тема 2.6. Сложное сопротивление	Содержание	4		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	1. Сочетание основных деформаций. Изгиб с растяжением или сжатием. Гипотезы прочности. Напряженное состояние в точке упругого тела. Виды напряженных состояний. Упрощенное плоское напряженное состояние.	4			
	2. Эквивалентное напряженное состояние. Гипотеза наибольших касательных напряжений. Гипотеза энергии формоизменения. Расчет бруса круглого поперечного сечения при сочетании основных деформаций: изгиба и кручения.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	1. Практическая работа №14 Расчет бруса круглого поперечного сечения при совместном действии изгиба и кручения.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 2.7. Напряжения, переменные во времени	Содержание	1		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	1. Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости. факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса. Понятие о расчетах на усталость	1			
	В том числе практических и лабораторных занятий	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 2.8. Прочность при динамических нагрузках	Содержание	1		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04
	1. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность. Динамическое напряжение, динамический коэффициент. Критическая сила. Критическое напряжение.	1			
	2. Формулы Эйлера и Ясинского. Категории стержней в зависимости от гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			

					3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
Раздел 3. Детали машин		30/16			
Тема 3.1. Соединения деталей машин	Содержание	2		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	1. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям, сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин.				
	2. Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Передаточное отношение и передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода. Неразъемные соединения: сварные, клеевые, паяные. Допускаемые напряжения. Расчет соединений при осевом нагружении. Разъемные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые. Расчет одиночного болта на прочность при постоянной нагрузке.	2			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	1. Практическое занятие №15 Расчет многоступенчатого привода.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Общие сведения о передачах.	1			
Тема 3.2. Фрикционные передачи и вариаторы	Содержание	2		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	1. Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Виды разрушений и критерии работоспособности. Передачи с бесступенчатым регулированием передаточного числа – вариаторы: область применения, определение диапазона регулирования.	2			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4			
	Практическое занятие №16 Расчет кинематических и силовых характеристик привода	4			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 3.3. Ременные передачи	Содержание	2		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02
	1. Общие сведения о ременных передачах. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Виды разрушений и критерии работоспособности. Сведения о расчете передачи на контактную	2			

	прочность.				3 4.1.01	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-			3 4.1.02	
	Самостоятельная работа обучающихся	-			3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07	
Тема 3.4. Зубчатые передачи	Содержание	2		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07	
	1. Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой. Изготовление зубчатых колес. Подрезание зубьев. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения.	2				
	2. Прямозубые цилиндрические передачи: геометрические соотношения. Силы, действующие в зацеплении зубчатых колес. Расчет на контактную прочность и изгиб. Косозубые цилиндрические передачи.					
	3. Конические прямозубые передачи. Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче. Расчеты конических передач. Передачи с зацеплением Новикова. Планетарные зубчатые передачи, принцип работы и устройство.					
	В том числе практических и лабораторных занятий	8				
	1. Лабораторное занятие №4 Изучение конструкции цилиндрического редуктора	4				
	2. Лабораторное занятие №5 Изучение конструкции планетарного редуктора	2				
	3. Лабораторное занятие №6 Изучение конструкции червячного редуктора	2				
	Самостоятельная работа обучающихся	-				
Тема 3.5. Червячная передача. Передача винт-гайка	Содержание	2		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01	
	1. Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. Виды разрушения зубьев	2				

	червячных колес. Материалы звеньев. Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения и критерии работоспособности. Материалы винтовой пары. Основы расчета передачи.				У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 3.6. Валы и оси. Опоры валов и осей	Содержание	2		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	1. Валы и оси: назначение и классификация, элементы конструкций, материалы валов и осей, основы расчета валов и осей на прочность. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость. Подшипники качения. Классификация, обозначение по ГОСТу. Особенности работы и причины выхода из строя. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазка и уплотнения.	2			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	1. Практическое занятие №17 Подбор и расчет подшипников качения.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 3.7. Муфты	Содержание	2		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 07	Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.02 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.1.04 3 4.1.05 3 4.1.06 3 4.1.07
	1. Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- и двухступенчатых редукторов. Мотор-редукторы. Основные параметры редукторов	2			
	В том числе практических и лабораторных занятий	-			
	Самостоятельная работа обучающихся:	-			
Консультации		2			
Экзамен		6			
Всего:		108			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет(ы) «Техническая механика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.06 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Основная литература:

1. Олофинская В.П. и др. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий / Учебное пособие/ - М: ФОРУМ: ИНФА-М, 2019. – 349с.
2. Верина Л.И., Краснов М.М. Техническая механика /Среднее профессиональное образование/ - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 396 с.
3. Эрдеди А.А. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А.А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди.- 5-е изд., стер. – М.:Издательский центр «Академия», 2018. – 528 с.

Дополнительная литература:

1. Олофинская В.П. и др. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания /Учебное пособие/ - М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2017. - 208 с.
2. Мархель И.И. и др. Детали машин. /Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ - М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2017. - 336 с.
3. Гулиа Н.В., Клоков В.Г., Юрков С.А. Детали машин. /Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 416 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения⁷</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на	Оценка «отлично» если глубоко и прочно усвоен программный материал курса,	-Экзамен; -Контрольная работа; -Оценка выполнения и защита

⁷ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>схемах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Кинематика механизмов, соединения деталей машин; - Методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - Трение, его виды, роль трения в технике; - Назначение и классификацию подшипников; - Характер соединения основных сборочных единиц и деталей; - Типы, назначение, устройства редукторов 	<p>исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагается, тесно увязывается теория с практикой, обучающийся свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p>	<p>лабораторных занятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Оценка выполнения практических занятий; -Оценка выполнения самостоятельной работы
<ul style="list-style-type: none"> - Рассчитывать кинематические параметры механических передач; - Рассчитывать предельные нагрузки в конструкциях деталей машин 	<p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Экзамен; -Контрольная работа; -Оценка выполнения и защита лабораторных занятий; -Оценка выполнения практических занятий; -Оценка выполнения самостоятельной работы.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 03 Материаловедение

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 02 Материаловедение

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 02 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02 и ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1			З 1.1.02	виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов
			З 1.1.03	классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения
			З 1.1.04	закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии
ПК 1.2	У 1.2.03	проводить исследования и испытания материалов		
ПК 6.1			З 6.1.08	основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов
ПК 7.1			З 7.1.02	основные механические свойства обрабатываемых материалов
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах

	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	94
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
лабораторные занятия	24
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	-
консультации	2
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁸ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1 Физико - химические закономерности формирования структуры материала		40/18		
Тема 1.1 Строение и свойства материалов	Содержание	12		
	1. Элементы кристаллографии: кристаллическая решётка, анизотропия	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	2. Понятие упругой и пластической деформации. Процессы, протекающие в деформированном металле. Свойства пластически деформированных металлов. Наклеп. Возврат и рекристаллизация	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	1. Лабораторное занятие №1. Исследование твёрдости материалов по методу Бринелля	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.2.03
2. Лабораторное занятие №2. Испытание материалов на твёрдость по Роквеллу	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.2.03	

⁸ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	3. Лабораторное занятие №3. Испытание материалов на твёрдость по Виккерсу	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.2.03
	Лабораторное занятие №4. Определение ударной вязкости стали	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.2.03
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Изучение и работа микроскопа	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
Тема 1.2 Формирование структуры литых материалов	Содержание	2		
	1. Кристаллизация металлов и сплавов. Форма кристаллов и строение слитков. Получение монокристаллов	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.3 Диаграммы состояния металлов и сплавов	Содержание	10		
	1. Понятие «сплав». Классификация и структура металлов и сплавов	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	2. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов	4	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02

			ОК 09	
	3. Классификация углеродистых сталей и белых чугунов по структуре	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Лабораторное занятие №5. Исследование диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов Fe-FeC	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.2.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.4 Формирование структуры деформированных металлов и сплавов	Содержание	4		
	1. Диаграмма растяжения металлов. Свойства пластически деформированных металлов	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Лабораторное занятие №6. Испытание на растяжение материалов	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02	У 1.2.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.5 Термическая и химико- термическая обработка металлов и сплавов	Содержание	10		
	1. Классификация видов термической обработки. Отжиг, нормализация, закалка, отпуск. Основное оборудование для термической обработки	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	2. Поверхностная закалка стали. Дефекты термической обработки.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		

	1. Лабораторное занятие №7. Определение твёрдости стали после закалки.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02	У 1.2.03
	2. Лабораторное занятие №8. Микроанализ термически обработанных сталей.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02	У 1.2.03
	3. Практическое занятие №1 Назначение режима термической обработки стали.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02	У 1.2.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2 Материалы, применяемые в машиностроении и приборостроении		34/8		
Тема 2.1 Конструкционные материалы	Содержание	8		
	1. Общие требования, предъявляемые к конструкционным материалам. Методы повышения конструкционной прочности	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	2. Классификация и маркировка углеродистых и легированных сталей.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	3. Влияние углерода и легирующих элементов на структуру и свойства сталей.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Лабораторное занятие №9. Проведение микроанализа конструкционных сталей	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02	У 1.2.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2 Материалы с особыми технологическими	Содержание	18		
	1. Железоуглеродистые сплавы с высокими литейными свойствами.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04

свойствами			ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 6.1.08 3 7.1.02
	2. Антифрикционные материалы: состав, свойства и применение.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	3. Рессорно-пружинные стали. Пружинные материалы в приборостроении. Классификация и особенности термической обработки	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	4. Сплавы на основе меди: латуни и бронзы, их состав, свойства, маркировка и применение.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	5. Сплавы на основе алюминия: классификация, маркировка, свойства, применение.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	6. Коррозия металлов и сплавов. Способы защиты от коррозии. Коррозионно-стойкие материалы, коррозионно-стойкие покрытия. Хладостойкие материалы. Радиационно-стойкие материалы	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	1. Лабораторное занятие №10. Микроанализ серых, высокопрочных и ковких чугунов	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02	У 1.2.03

			ОК 09	
	2. Практическое занятие №2 Маркировка конструкционных и инструментальных сталей.	4	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02	У 1.2.03
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	1. Титан и сплавы на его основе. Общая характеристика и классификация титановых сплавов. Бериллий и сплавы на его основе	6	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
Раздел 3 Инструментальные материалы		8/4		
Тема 3.1 Материалы для режущих и измерительных инструментов	Содержание	8		
	1. Материалы для режущих инструментов: углеродистые стали, высоколегированные и низколегированные, быстрорежущие стали.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	2. Твёрдые сплавы, сверхтвёрдые материалы для инструментов	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Лабораторное занятие № 11. Проведение микроанализа инструментальных сталей	4	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02	У 1.2.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4 Порошковые и композиционные материалы		4/0		
Тема 4.1 Композиционные материалы	Содержание	2		
	1. Композиционные материалы (классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки)	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02

			ОК 09	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Порошковые материалы. Получение материалов из порошка	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 6.1.08 3 7.1.02
	Консультация	2		
	Промежуточная аттестация	6		
	Всего:	94		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Материаловедение», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Двоглазов, Г.А. *Материаловедение: учебник*/ Г.А. Двоглазов. – Ростов н/Д: Феникс, 2020.
2. Солнцев, Ю.П. *Материаловедение: учебник*/ Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина. – М.: Академия, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. *Материаловедение* [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.materialscience.ru/subjects/materialovedenie/>.
2. *Материаловедение.инфо* [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://materiology.info>.
3. Все о материалах и материаловедении [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: Materiall.ru: URL: <http://materiall.ru/>.
4. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа : http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Тестовые задания по материаловедению и технологии конструкционных материалов учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф.образования / [А.А.Смолякин, А.И.Батышев, В.И.Беспалько и др.]; под ред. А.А.Смолякина.-М.: Издательский центр «Академия», 2019.
2. Горохов, В. А. *Материалы и их технологии* : в 2ч. / В. А. Горохов, Н. В. Беляков, А. Г. Схиртладзе. – М.: Инфра – М : Новое знание, 2019. – ЭОР.
3. Стуканов, В. А. *Материаловедение и технология металлов* : учеб. пособие для СПО/ В. А. Стуканов. – М.: Форум : Инфра - М, 2019. - ЭОР.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов; основные механические свойства обрабатываемых материалов</p>	<p>Текущая аттестация успеваемости обучающихся Самостоятельная работа обучающихся Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>	<p>Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий Оценка выполнения домашних работ, Оценка устного и письменного опроса Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля Оценка результатов тестирования Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме. Оценка результатов экзамена</p>
<p>проводить исследования и испытания материалов</p>	<p>Текущая аттестация успеваемости обучающихся Самостоятельная работа обучающихся Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>	<p>Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий Оценка выполнения домашних работ, Оценка устного и письменного опроса Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля Оценка результатов тестирования Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме. Оценка результатов экзамена</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 04 Метрология, стандартизация и сертификация

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия является обязательной частью **Общетехническое обеспечение профессиональной деятельности** ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1			З 1.1.05	Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации
			З 1.1.06	Системы допусков и посадок
ПК 6.1			З 6.1.03	Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
			З 6.1.04	Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
ПК 6.3	У 6.3.02	Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты и калибры для измерения простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам	З 6.3.03	Основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы
			З 6.3.04	Виды и области применения контрольно-измерительных приборов
			З 6.3.05	Способы определения точности размеров, формы и взаимного

				расположения поверхностей деталей
ПК 7.1	У 7.1.01	Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения	З 7.1.03	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска	Зо 02.01	номенклатура информационных

		информации		источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной

		рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства		деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
	Уо 07.04	оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;	Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
			Зо 07.06	основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	14
практические занятия	26
консультации	2
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Метрология		37/ 22		
Тема 1.1. Общие сведения о метрологии	Содержание	5		
	1. История развития метрологии. Правовые основы метрологической деятельности в Российской Федерации. Системы единиц и эталоны единиц физических величин. Международная система единиц и эталоны единиц физических величин.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.05 З 6.3.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 7.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие № 1 Основные и производные единицы системы СИ	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.05 З 6.3.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 7.1.01
Самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	1	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	З 1.1.05 З 6.3.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01	

			ОК 07 ОК 09	Н 7.1.01
Тема 1.2 Основы теории и практики измерений	Содержание	19		
	1. Методы измерений. Виды контроля. Методика выполнения измерений. Средства измерений. Метрологические показатели средств измерений	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	3 1.1.05 3 1.1.06 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.3.03 3 6.3.04 3 6.3.05 3 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 6.3.04 Н 7.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
	1. Практическое занятие № 2 «Класс точности прибора»	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	3 1.1.05 3 1.1.06 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.3.03 3 6.3.04 3 6.3.05 3 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 6.3.04 Н 7.1.01
	2. Практическое занятие № 3 «Измерение линейных и угловых	4	ПК 1.1	3 1.1.05

	размеров»		ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 6.3.04 Н 7.1.01
	3. Практическое занятие № 4 «Измерение скорости и частоты вращения»	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 6.3.04 Н 7.1.01
	4. Лабораторное занятие № 1 «Расчет размерных цепей методом максимум-минимум».	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02	З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04

			ОК 07 ОК 09	З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 6.3.04 Н 7.1.01
	5. Лабораторное занятие № 2 «Выбор измерительного средства для различных поверхностей. Выполнение контроля размеров цилиндрических деталей (штангенциркулем и микрометром)»	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 6.3.04 Н 7.1.01
	6.Лабораторное занятие № 3 «Определение параметра шероховатости и вида окончательной обработки поверхностей детали»	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01

				Н 6.3.02 Н 6.3.04 Н 7.1.01
	7. Лабораторное занятие № 4 «Определение точности формы детали»	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	3 1.1.05 3 1.1.06 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.3.03 3 6.3.04 3 6.3.05 3 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 6.3.04 Н 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	1	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	3 1.1.05 3 1.1.06 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.3.03 3 6.3.04 3 6.3.05 3 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 6.3.04 Н 7.1.01
Тема 1.3 Результат измерения и	Содержание	7		
	1. Погрешность измерений. Критерии качества измерений. Планирование	2	ПК 1.1	3 1.1.05

точность результата измерения	измерений. Нормирование погрешностей. Качество измерений. Методы обработки результатов измерений.		ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Лабораторное занятие № 5 «Способы обнаружения и устранения погрешностей»	4	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
Самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	1	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07	З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05	

			ОК 09	З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
Тема 1.4 Обеспечение единства измерений	Содержание	3		
	1. Единство измерений. Поверка средств измерений. Калибровка средств измерений. Методы поверки (калибровки) и поверочные схемы. Сертификация средств измерений.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	1	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02

				Н 7.1.01	
Тема 1.5. Метрологические службы	Содержание	3			
	1. Метрологические службы. Государственный метрологический контроль и надзор.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	3 1.1.05 3 1.1.06 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.3.03 3 6.3.04 3 6.3.05 3 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		0		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		1	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	3 1.1.05 3 1.1.06 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.3.03 3 6.3.04 3 6.3.05 3 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
Раздел 2. Стандартизация		14/6			
Тема 2.1 Система стандартизации	Содержание	11			
	1. Роль стандартизации в народном хозяйстве. Задачи стандартизации. Основные понятия и определения в системе	4	ПК 1.1 ПК 6.1	3 1.1.05 3 1.1.06	

	<p>стандартизации. Органы и службы стандартизации. Условное обозначение и содержание нормативных документов по стандартизации. Виды стандартов. Нормализационный контроль технической документации. Методические основы стандартизации. Принципы стандартизации. Методы стандартизации. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация. Межотраслевые системы (комплексы) стандартов.</p>		<p>ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09</p>	<p>З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>6</p>		
	<p>1. Практическое занятие № 5 «Определение соответствия текстового документа требованиям ГОСТ 2.105 – 95»</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09</p>	<p>З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01</p>
	<p>2. Практическое занятие № 6 «Допуски и посадки»</p>	<p>4</p>	<p>ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09</p>	<p>З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03</p>

				У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	1	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	3 1.1.05 3 1.1.06 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.3.03 3 6.3.04 3 6.3.05 3 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
Тема 2.2	Содержание	3		
Межгосударственная система стандартизации (МГСС)	1. Общая характеристика системы. Взаимосвязь международной и национальной стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международные организации, участвующие в работах по стандартизации, метрологии и сертификации. Региональные организации по стандартизации, метрологии и сертификации. Национальные организации по стандартизации зарубежных стран. Экономическая эффективность стандартизации.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	3 1.1.05 3 1.1.06 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.3.03 3 6.3.04 3 6.3.05 3 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.</p>	1	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
Раздел 3. Подтверждение соответствия		23/12		
Тема 3.1 Основные понятия, цели и объекты сертификации	Содержание	5		
	1. История развития сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Качество и конкурентоспособность продукции. Общие сведения о конкурентоспособности продукции. Пути достижения конкурентоспособности продукции. Основные понятия и определения в области качества продукции.	4	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.</p>	1	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1	З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04

			ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
Тема 3.2 Контроль и оценка качества продукции	Содержание	15		
	1. Методы определения показателей качества продукции. Управление качеством продукции. Принципы менеджмента качества. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей. Аудит качества. Системы сертификации. Обязательное подтверждение соответствия. Добровольная сертификация. Схемы сертификации.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Практическое занятие № 7 « Системный подход к управлению качеством»	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02

			У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
2. Практическое занятие № 8 « Составление программы внутреннего аудита качества»	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	3 1.1.05 3 1.1.06 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.3.03 3 6.3.04 3 6.3.05 3 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
3. Практическое занятие № 9 «Определение параметров шпоночных пазов в соответствии с ГОСТ 23360-78»	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	3 1.1.05 3 1.1.06 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.3.03 3 6.3.04 3 6.3.05 3 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
4. Практическое занятие № 10 «Определение параметров точности резьбового соединения в соответствии с ГОСТ 24705-2004, ГОСТ 16093-2004, ГОСТ 8724-2002»	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3	3 1.1.05 3 1.1.06 3 6.1.03

			ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
	5. Практическое занятие № 11 «Определение параметров точности соединения с подшипниками качения в соответствии с ГОСТ 520-2002»	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
	6. Лабораторное занятие № 6 «Объекты и порядок проведения обязательного подтверждения соответствия продукции в форме принятия декларации о соответствии»	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 1.1.05 З 1.1.06 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01

				Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	<i>1</i>	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	3 1.1.05 3 1.1.06 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.3.03 3 6.3.04 3 6.3.05 3 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
Тема 3.3 Органы сертификации, испытательные лаборатории и центры сертификации	Содержание Правила и порядок проведения сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий. Развитие сертификации на международном, региональном и национальном уровнях. Международная сертификация. Региональная сертификация. Национальные организации по сертификации в зарубежных странах.	<i>3</i>		
		<i>2</i>	ПК 1.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	3 1.1.05 3 1.1.06 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.3.03 3 6.3.04 3 6.3.05 3 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	<i>0</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и	<i>1</i>	ПК 1.1 ПК 6.1	3 1.1.05 3 1.1.06

	специальной технической литературы.		ПК 6.3 ПК 7.1 ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09	З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.3.03 З 6.3.04 З 6.3.05 З 7.1.03 У 6.3.02 У 7.1.01 Н 1.1.01 Н 6.3.02 Н 7.1.01
Консультации		2		
Промежуточная аттестация (экзамен)		6		
Всего:		82		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет(ы) «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности ОП 04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия.

Лаборатория(и) «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967860> – Режим доступа: по подписке.

2. Дехтярь, Г. М. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. М. Дехтярь. - Москва: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 154 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=377669>– Загл. с экрана. - ISBN 978-5-905554-44-5

3. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0744-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/984035> – Режим доступа: по подписке.

4. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/490224>

5. Мочалов, В. Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости: учеб. пособие / В.Д. Мочалов, А.А. Погонин, А.А. Афанасьев. — 2-е изд., стереотип. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015107-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020742> – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gost.ru.

2. Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fundmetrology.ru.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; - Системы допусков и посадок; - Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости - Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей - Основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы - Виды и области применения контрольно-измерительных приборов - Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей - Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; 	<p>Оценка «отлично» если глубоко и прочно усвоен программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагается, тесно увязывается теория с практикой, обучающийся свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Экзамен; -Контрольная работа; -Оценка выполнения и защита лабораторных занятий; -Оценка выполнения практических занятий; -Оценка выполнения самостоятельной работы
<ul style="list-style-type: none"> - Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты и калибры для измерения простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам; - Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения 	<p>допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Экзамен; -Контрольная работа; -Оценка выполнения и защита лабораторных занятий; -Оценка выполнения практических занятий; -Оценка выполнения самостоятельной работы

	<p>формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 05 Математика в профессиональной деятельности

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 08 Математика в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования.
- ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.5	У 1.5.01	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	З 1.5.01	Методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков
ПК 2.1	У 2.1.01	Производить операции над матрицами и определителями	З 2.1.01	Основные понятия и методы линейной алгебры
	У 2.1.02	Решать системы линейных уравнений различными методами	З 2.1.02	Основные понятия и методы математического анализа
	У 2.1.03	Использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при	З 2.1.03	Основы дифференциального и интегрального исчисления

		написании управляющих программ		
ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	ОК 2	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01
Уо 02.02		определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
Уо 02.03		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
Уо 02.04		выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том

				числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 04			Зо 04.02	основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в том числе в форме практической подготовки	10
в том числе:	
- теоретическое обучение	32
- лабораторные занятия	-
- практические занятия	26
в том числе в форме практической подготовки	10
- курсовые проекты (работы)	-
- самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
Раздел 1. Элементы линейной алгебры.		10/2		
Тема 1.1. Матрицы и определители, их свойства.	Содержание	6	ПК 1.5	У 1.5.01
	Матрицы и их виды. Действия над матрицами.	2	ПК 2.1	З 1.5.01
	Определители второго и третьего порядка. Правило треугольника.	2	ОК 01	У 2.1.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 02	З 2.1.01
	Практическое занятие 1. Действия над матрицами. Вычисление определителя матрицы.	2	ОК 04	У 2.1.02 З 2.1.02 У 2.1.03 З 2.1.03 Уо 01.02 Зо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.04 Уо 01.05 Зо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.06

				Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 02.04 Зо 02.04 Уо 02.05 Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений. Методы решения СЛАУ.	Содержание	4	ПК 1.5 ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 1.5.01
	Системы линейных алгебраических уравнений. Метод Гаусса. Метод Крамера.	2		З 1.5.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		У 2.1.01
	Практическое занятие 2. Решение СЛАУ методом Крамера и Гаусса.	2		З 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся⁹	-		У 2.1.02
				З 2.1.02 У 2.1.03 З 2.1.03 Уо 01.02 Зо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.04 Уо 01.05 Зо 01.05 Уо 01.06

⁹ Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК).

				Зo 01.06 Уo 02.01 Зo 02.01 Уo 02.02 Зo 02.02 Уo 02.03 Зo 02.03 Уo 02.04 Зo 02.04 Уo 02.05 Зo 04.02
Раздел 2. Основы дифференциального и интегрального исчисления.		32/4		
Тема 2.1. Теория пределов и непрерывность функций.	Содержание	6	ПК 1.5 ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 1.5.01
	Предел функции. Основные теоремы о пределах. Предел функции в точке и на бесконечности. Раскрытие неопределённостей.	2		З 1.5.01
	Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность. Замечательные пределы.	2		У 2.1.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		З 2.1.01
	Практическое занятие 3. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей.	2		У 2.1.02
	Самостоятельная работа обучающихся	-		З 2.1.02
				У 2.1.03 З 2.1.03 Уo 01.02 Зo 01.02 Уo 01.03 Зo 01.03 Уo 01.04 Зo 01.04 Уo 01.05 Зo 01.05 Уo 01.06 Зo 01.06 Уo 02.01

				Зo 02.01 Уo 02.02 Зo 02.02 Уo 02.03 Зo 02.03 Уo 02.04 Зo 02.04 Уo 02.05 Зo 04.02
Тема 2.2. Дифференциальное исчисление функций одной независимой переменной	Содержание	12	ПК 1.5 ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 1.5.01
	Производная функции. Правила дифференцирования. Нахождение производных элементарных и сложных функций.	2		З 1.5.01
	Физический и геометрический смысл производной.	2		У 2.1.01
	Исследование функций с помощью производной.	2		З 2.1.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		У 2.1.02
	Практическое занятие 4. Нахождение производных элементарных и сложных функций.	2		З 2.1.02
	Практическое занятие 5. Решение профессиональных задач с помощью первой и второй производной.	2		У 2.1.03
	Практическое занятие 6. Полное исследование функций с помощью производной и построение графиков.	2		З 2.1.03
	Самостоятельная работа обучающихся	2		Уo 01.02
			Зo 01.02	
			Уo 01.03	
			Зo 01.03	
			Уo 01.04	
			Зo 01.04	
			Уo 01.05	
			Зo 01.05	
			Уo 01.06	
			Зo 01.06	
			Уo 02.01	
			Зo 02.01	
			Уo 02.02	
			Зo 02.02	

				Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 02.04 Зо 02.04 Уо 02.05 Зо 04.02
Тема 2.3. Интегральное исчисление функции одной независимой переменной	Содержание	14	ПК 1.5 ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 1.5.01
	Неопределенный интеграл и его свойства. Различные методы интегрирования.	2		3 1.5.01
	Определённый интеграл. Вычисление определённого интеграла различными методами.	2		У 2.1.01
	Применение определённого интеграла к вычислению площади плоской фигуры.	2		3 2.1.01
	Приложения определённого интеграла: вычисление пути, работы, силы.	2		У 2.1.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		3 2.1.02
	Практическое занятие 7. Нахождение неопределённых интегралов различными методами.	2		У 2.1.03
	Практическое занятие 8. Вычисление определённого интеграла.	2		3 2.1.03
	Практическое занятие 9. Решение профессиональных задач с использованием интегрального исчисления.	2		Уо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся¹⁰			Зо 01.02
		Уо 01.03		
		Зо 01.03		
		Уо 01.04		
		Зо 01.04		
		Уо 01.05		
		Зо 01.05		
		Уо 01.06		
		Зо 01.06		
		Уо 02.01		
		Зо 02.01		
		Уо 02.02		
		Зо 02.02		

¹⁰ Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК).

				Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 02.04 Зо 02.04 Уо 02.05 Зо 04.02
Раздел 3. Элементы теории комплексных чисел		4/2		
Тема 3.1. Комплексные числа и действия над ними.	Содержание	4	ПК 1.5 ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 1.5.01
	Комплексные числа и действия над ними. Различные формы записи комплексных чисел.	2		З 1.5.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		У 2.1.01
	Практическое занятие 10. Действия над комплексными числами.	2		З 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	2		У 2.1.02
	З 2.1.02			
			У 2.1.03	
			З 2.1.03	
			Уо 01.02	
			Зо 01.02	
			Уо 01.03	
			Зо 01.03	
			Уо 01.04	
			Зо 01.04	
			Уо 01.05	
			Зо 01.05	
			Уо 01.06	
			Зо 01.06	
			Уо 02.01	
			Зо 02.01	
			Уо 02.02	
			Зо 02.02	
			Уо 02.03	
			Зо 02.03	

				Уо 02.04 Зо 02.04 Уо 02.05 Зо 04.02
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		12/2		
Тема 4.1. Основы теории вероятностей и математической статистики	Содержание	12	ПК 1.5 ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 1.5.01
	Различные виды соединений. Классическое определение вероятности. Свойства вероятности.	2		3 1.5.01
	Основные понятия математической статистики. Вариационный и статистический ряд. Полигон частот.	2		У 2.1.01
	Интервальный статистический ряд. Гистограмма.	2		3 2.1.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		У 2.1.02
	Практическое занятие 11. Решение профессиональных задач на применение классического определения вероятности с использованием формул комбинаторики.	2		3 2.1.02
	Практическое занятие 12. Построение статистического ряда частот и полигона частот.	2		У 2.1.03
	Практическое занятие 13. Построение интервального статистического ряда и гистограммы.	2		3 2.1.03
	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 01.02
		Зо 01.02		
		Уо 01.03		
		Зо 01.03		
		Уо 01.04		
		Зо 01.04		
		Уо 01.05		
		Зо 01.05		
		Уо 01.06		
		Зо 01.06		
		Уо 02.01		
		Зо 02.01		
		Уо 02.02		
		Зо 02.02		
		Уо 02.03		
		Зо 02.03		
		Уо 02.04		

				3o 02.04 Уo 02.05 3o 04.02
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2		
Всего		60		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Богомолов, Н.В. Практические занятия по математике: учеб. пособие / Н. В. Богомолов. - Москва: ЮРАЙТ, 2018.
2. Богомолов Н. В. Математика : учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., пер. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 401 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/book/matematika> - 468633.— Режим доступа: по подписке.
3. Богомолов Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., пер. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 326 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/book/prakticheskie-zanyatiya-po-matematike-v-2-ch-chast-1> - 470650. — Режим доступа: по подписке.
4. Богомолов Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., пер. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 251 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/book/prakticheskie-zanyatiya-po-matematike-v-2-ch-chast-2> - 470651. — Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://math-portal.ru> -математический портал (все книги по математике) .
2. <http://www.mathteachers.narod.ru>- математика для колледжей
3. <http://www.mathematics.ru> –математика за среднюю школу
4. <http://www.youtube.com/watch?v=1546Q24djU4&feature=channel>
(Лекция Основные сведения о рациональных функциях)
5. <http://www.youtube.com/watch?v=TxFmRLiSpKo>
(Геометрический смысл производной)
6. <http://www.youtube.com/watch?v=PbbyP8oEv-g>
(Лекция 1. Первообразная и неопределенный интеграл)
7. http://www.youtube.com/watch?v=2N-ljQ_T798&feature=channel
(Лекция Интегрирование по частям)
8. <http://www.youtube.com/watch?v=3qGZQW36M8k&feature=channel>
(Лекция 2. Таблица основных интегралов)
9. <http://www.youtube.com/watch?v=7lezxG4ATcA&feature=channel>
(Лекция 3. Непосредственное интегрирование)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Григорьев С. Г. Математика : учебник / С. Г. Григорьев, С. В. Иволгина ; ред. В. А. Гусев. – 15 – изд., стер. – Москва : ИЦ Академия, 2020. – 416 с. – (Профессиональное образование). – 30 экз.
2. Дадаян А. А. Сборник задач по математике: учебное пособие для СПО / Дадаян А. А., 3-е изд. - Москва : Форум, ИНФРА-М Издательский Дом, 2018. - 352 с.: - (Профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=333205> . – Режим доступа: по подписке.
3. Башмаков М.И. Математика : учебник для СПО / М.И. Башмаков. — Москва : КноРус, 2021. — 394 с. — URL : <https://www.book.ru/book/939220> . — Режим доступа: по подписке.
4. Глотова М. Ю. Математическая обработка информации : учебник и практикум для СПО / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 301 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/471349> . – Режим доступа: по подписке.
5. Любецкий В. А. Элементарная математика с точки зрения высшей. Основные понятия : учебное пособие для СПО / В. А. Любецкий. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 537 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/474952> . — Режим доступа: по подписке.
6. Майсеня Л. И., Математика в примерах и задачах. Ч. 1, 2: учеб, пособие / Л. И. Майсеня [и др.]; под общ. ред. Л. И. Майсени. – Минск: Высшая школа, 2018. – ЭОР.
7. Жавнерчик В. Э. Справочник по математике и физике / В. Э. Жавнерчик, Л. И. Майсеня, Ю. И. Савилова. – Минск: Высшая школа, 2019. – ЭОР.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Типы оценочных мероприятий	Методы и формы оценки
-анализировать сложные функции и строить их графики; - выполнять действия над комплексными числами; - вычислять значения геометрических величин; - решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; -решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; - решать системы линейных уравнений различными методами.	Текущая аттестация успеваемости обучающихся Промежуточная аттестация в форме экзамена Самостоятельная работа обучающихся	Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий Оценка выполнения домашних работ, Оценка устного и письменного опроса Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля Оценка результатов тестирования Оценка выступления с докладом,

		<p>презентацией по заданной теме.</p> <p>Оценка результатов экзамена</p>
<p>- основные математические методы решения прикладных задач;</p> <p>- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>- основы интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p>- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Текущая аттестация успеваемости обучающихся</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий</p> <p>Оценка выполнения домашних работ,</p> <p>Оценка устного и письменного опроса</p> <p>Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля</p> <p>Оценка результатов тестирования</p> <p>Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме.</p> <p>Оценка результатов экзамена</p>

Приложение 3.11

к ООП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 06 Процессы формообразования и инструменты

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 05 Процессы формообразования и инструменты

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 05 Процессы формообразования и инструменты является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02 и ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.5			З 1.5.02	Способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки
ПК 6.1	У 6.1.04	Определять степень износа режущих инструментов	З 6.1.09	Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на универсальных токарных станках
			З 6.1.10	Приемы и правила установки режущих инструментов на токарных станках
	У 6.1.11	Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом	З 6.1.11	Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы
	У 6.1.12	Контролировать геометрические параметры резцов и сверл	З 6.1.12	Критерии износа режущих инструментов
				З 6.1.27
			З 6.1.28	Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл
ПК 6.2			З 6.2.01	З 6.2.01 Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования метчиков и

				плашек
ПК 6.3	У 6.3.01	У 6.3.01 Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей	З 6.3.01	Виды дефектов обработанных поверхностей
			З 6.3.02	Способы определения дефектов поверхности
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств

	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	110
в т.ч. в форме практической подготовки	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
лабораторные занятия	20
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	-
консультации	2
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹¹ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1 Процессы формообразования		102/50		
Тема 1.1 Основные методы формообразования заготовок	Содержание	12		
	1. Виды формообразования (обработка резанием, обработка методом пластического деформирования, обработка электрофизическими и электромеханическими методами, горячая обработка, лазерная и плазменная обработка)	2	ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	2. Литейное производство (классификация способов изготовления отливок. Изготовление отливок в песчаных формах. Понятие об изготовлении отливок специальными способами литья: в оболочковых формах, по выплавляемым моделям, в металлических формах (кокилях), центробежным литьем, литьем под давлением)	2	ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01

¹¹ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

				3 6.3.01 3 6.3.02
	3. Обработка металлов давлением (понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Назначение нагрева. Режимы нагрева металлов)	2	ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	4. Прессование и волочение (прямое и обкатное прессование. Свободная ковка: ручная и машинная, область применения, виды штамповки, типы штампов, материал для их изготовления. Гибка)	2	ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	5. Прокатное производство (понятие о продольной, поперечной и поперечно винтовой прокатке. Условия захвата заготовки валками)	2	ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02

	6. Сварочное производство (сварка металлов, способы сварки, типы сварных соединений и швов, электрическая дуга, электроды, технология ручной электродуговой сварки. Сварка под флюсом. Понятие о сварке в среде защитных газов. Газовая сварка. Свариваемость. Факторы, влияющие на свариваемость металла. Особенности сварки чугуна и сплавов цветных металлов.	2	ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
В том числе практических и лабораторных занятий		8		
	1. Практическое занятие №1. Расчет и проектирование заготовок	2	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
	2. Лабораторное занятие №1. Литье в песчано-глинистые формы	2	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
	3. Лабораторное занятие №2. Обработка металлов давлением	2	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
	4. Лабораторное занятие №3. Ознакомление с дуговыми способами сварки	2	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
Самостоятельная работа обучающихся		2		
	1. Пайка. Виды припоя и их марки по ГОСТу. Технологический процесс пайки металла. Основные виды брака при сварке и пайки металлов. Специальные виды	2	ПК 1.5 ПК 6.1	3 1.5.02 3 6.1.09

	сварки. Склеивание.		ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
Тема 1.2 Процессы и инструменты обработки металлов резанием	Содержание	34		
	1. Инструменты формообразования в машиностроении (для механической обработки (точение, сверление, фрезерование и т.п.) металлических и неметаллических материалов)	2	ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	2. Инструментальные материалы (выбор марки инструментального материала ГОСТы на формы пластинок и вставок из твердого сплава и минералокерамики, искусственного алмаза и кубического нитрида бора. Износостойкие покрытия)	2	ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	3. Конструктивные элементы токарного резца (резец - разновидность клина, рабочая часть (головка), тело - крепежная часть резца (державка, стержень), лезвие, передняя поверхность лезвия. Главная и вспомогательная задние поверхности лезвия, режущая кромка, ленточка лезвия, фаска лезвия, вершина	2	ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10

	лезвия, радиус при вершине резца. Исходные плоскости для изучения геометрии резца по ГОСТ 25762-83. Углы лезвия резца и плоскости. Влияние углов резца на процесс резания. Числовые значения углов для типовых резцов. Влияние установки резца на процесс резания, Приборы и инструменты для измерения углов резца)		OK 01 OK 02 OK 09	3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	4. Классификация и конструкция токарных резцов (Общая классификация токарных резцов по конструкции, технологическому назначению, направлению движения подачи. Формы передней поверхности лезвия резца. Стружколомающие канавки и уступы, накладные стружколوماتели. Резцы с механическим креплением многогранных неперетачиваемых твердосплавных и мненералокерамических пластин. Способы крепления режущих пластин к державке. Резцы со сменными рабочими головками. Выбор конструкции и геометрии резца в зависимости от условий от условий обработки. Фасонные резцы: стержневые, круглые (дисковые), призматические)	2	ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 OK 01 OK 02 OK 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	5. Заточка резцов (Абразивные круги для заточки. Порядок заточки резца. Доводка резцов. Электроалмазная заточка. Контроль заточки с помощью угломеров и шаблонов. Методы повышения износостойкости и надежности инструментов)	2	ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 OK 01 OK 02 OK 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	6. Элементы резания при точении (срез и его геометрия, площадь поперечного сечения среза. Скорость резания. Частота вращения заготовки. Основное (машинное) время обработки. Расчетная длина обработки. Производительность резца. Анализ формул основного времени и производительность труда при точении)	2	ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 OK 01 OK 02	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12

			OK 09	3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	7. Физические явления при токарной обработке (стружкообразование. Пластические и упругие деформации, возникающие в процессе стружкообразования. Типы стружек. Факторы, влияющие на образование типа стружки. Влияние различных способов стружкоотделения на процесс резания. Явления образования нароста, зависимость наростообразования от величины скорости резания. Влияние наростообразования на процесс резания. Методы борьбы с наростообразованием. Применение смазочно-охлаждающих технологических средств (СОТС). Вибрации при стружкообразовании. Явления усадки стружки. Явление наклепа на обработанной поверхности в процессе стружкообразования)	2	ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 OK 01 OK 02 OK 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	8. Сопротивление резанию при токарной обработке (сила резания, возникающая в процессе стружкообразования, и причины ее возникновения. Разложение силы резания на составляющие P_z , P_y , P_x . Действие составляющих сил резания и их воздействие на заготовку, резец, зажимное приспособление и станок. Формулы для определения сил P_z , P_y , P_x . Определение коэффициентов в формулах составляющих сил резания по справочным таблицам. Влияние различных факторов на силу резания. Расчет составляющих сил резания по эмпирическим формулам с использованием ПЭВМ. Мощность резания, необходимая для резания N рез)		ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 OK 01 OK 02 OK 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	9. Обработка строганием и долблением (процессы строгания и долбления. Элементы режимов резания при строгания и долбления. Основное (машинное) время, мощность резания. Особенности конструкции и геометрии строгальных и долбежных резцов)		ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 OK 01 OK 02 OK 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28

				3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	10. Обработка материалов сверлением (процесс сверления. Типы сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при сверлении. Физические особенности процесса сверления. Силы, действующие на сверло. Момент сверления. Твердосплавные сверла). Сверла с механическим креплением многогранных режущих пластин. Сверла для глубокого сверления. Кольцевые (трепанирующие) сверла. Трубчатые алмазные сверла. Износ сверл. Рассверливание отверстий. Основное (машинное) время при сверлении и рассверливании отверстий. Изучение конструкции и геометрических параметров спиральных сверл и сверл с двойной заточкой		ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	11. Обработка материалов зенкерованием и развертыванием (назначение зенкерования и развертывания. Особенности процессов зенкерования. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при зенкеровании. Конструкция и геометрические параметры зенкеров. Силы резания и вращающий момент при зенкеровании. Износ зенкеров. Особенности процессов развертывания. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при развертывании. Конструкция и геометрия разверток. Особенности геометрии разверток для обработки вязких и хрупких материалов. Силы резания и вращающий момент при развертывании. Износ разверток. Основное (машинное) время при развертывании)		ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	12. Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании (аналитический расчет режимов резания при сверлении, зенкеровании, развертывании. Проверка по мощности станка. Рациональная эксплуатация сверл, зенкеров и разверток. Подача развертки по оси отверстия и применение «плавающей» развертки. Применение СОТС при обработке отверстий. Назначение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании на станках с ЧПУ. Назначение центрирования. Уменьшение величины подачи на входе и выходе инструмента из отверстия. Увеличение жесткости (укороченных) сверл.		ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01

				3 6.3.02
				3 1.5.02
	13. Обработка материалов цилиндрическими фрезами (принцип фрезерования. Виды фрезерования. Конструкция и геометрия цилиндрических фрез. Углы фрезы в нормальном сечении. Элементы режимов резания и срезаемого при фрезеровании. Угол контакта. Неравномерность фрезерования. Встречное и попутное фрезерование, преимущества и недостатки каждого метода. Основное (машинное) время при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу. Износ фрез. Мощность резания при фрезеровании)		ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
				3 1.5.02
	14. Обработка материалов торцевыми фрезами (виды торцевого фрезерования: несимметричное, симметричное. Фрезерование концевыми и дисковыми фрезами. Режимы резания при работе различных видов фрез. Конструктивные особенности концевых и дисковых фрез. Основное (машинное) время при фрезеровании различными видами фрез. Геометрия торцевых фрез. Силы, действующие на фрезу и деталь. Износ торцевых фрез. Изучение конструкции и геометрических параметров торцевой, концевой, дисковой фрез		ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
				3 1.5.02
	15. Расчет и табличное определение режимов резания при фрезеровании (аналитический способ определения режимов резания. Методика определения режимов резания аналитическим способом. Определение режимов резания при фрезеровании по справочным и нормативным таблицам. Использование ПЭВМ. Особенности назначения режимов резания при фрезеровании на станках с ЧПУ. Общая классификация фрез. Цельные и сборные фрезы. Фасонные фрезы с затылованными зубьями. Заточка фрез на заточных станках. Контроль заточки. Сборка торцевых фрез, контроль биения зубьев. Аналитический расчет режимов резания при фрезеровании плоских поверхностей, пазов и уступов)		ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	16. Нарезание резьбы (обзор методов резьбонарезания. Нарезание резьбы резцами.		ПК 1.5	3 1.5.02

	Геометрия резьбового резца. Элементы режимов резания. Схемы нарезания резьбы резцом. Основное (машинное) время. Сущность нарезание резьб плашками и метчиками. Классификация метчиков и плашек. Конструкция и геометрические параметры метчика и плашки. Элементы режимов резания при нарезании резьбы метчиками и плашками. Износ плашек и метчиков. Мощность, затрачиваемая на резание. Машинное время. Расчет элементов режимов резания для нарезания наружной и внутренней резьбы		ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	17. Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования (общий обзор методов нарезания зубьев зубчатых колес. Сущность метода копирования. Дисковые и концевые (пальцевые) фрезы для нарезания зубьев зубчатого колеса, их конструкции и особенности геометрии. Сущность метода обкатки. Конструктивные и геометрия червячной пары. Элементы резания при зубофрезеровании. Машинное время при зубофрезерования. Износ червячных фрез. Нарезание косозубых колес. Нарезание червячных колес. Конструкция и геометрия параметры долбяка. Элементы резания при зубодолблении. Износ долбяков. Мощность резания при зубодолблении. Нарезание косозубых и шевронных колес методом зубодолбления. Шевингование зубчатых колес. Нарезание конических колес со спиральными зубьями сборными зубофрезерными головками. Общие сведения о зубопротягивании		ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	42		
1. Практическое занятие №2. Расчет и конструирование токарных резцов		4	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
2. Практическое занятие №3. Расчет режимов резания при точении		4	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
3. Практическое занятие №4. Расчет режимов резания при сверлении		4	ПК 6.1 ПК 6.3	У 6.1.04 У 6.1.11

			ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.12 У 6.3.01
	4. Практическое занятие №5. Расчет режимов резания при обработке отверстий	4	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
	5. Практическое занятие №6. Расчет режимов резания при обработке дисковой фрезой	4	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
	6. Практическое занятие №7. Расчет режимов резания при обработке торцевой фрезой		ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
	7. Практическое занятие №8. Расчет режимов резания при обработке резьбонарезным инструментом	4	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
	8. Практическое занятие №9. Расчет режимов резания при шлифовании	4	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
	9. Лабораторное занятие №4. Измерение геометрических параметров токарного резца	2	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
	10. Лабораторное занятие №5. Измерение геометрических параметров сверла	2	ПК 6.1 ПК 6.3	У 6.1.04 У 6.1.11

			ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.12 У 6.3.01
	11. Лабораторное занятие №6. Измерение геометрических параметров зенкера	2	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
	12. Лабораторное занятие №7. Измерение геометрических параметров развертки	2	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
	13. Лабораторное занятие №8. Измерение геометрических параметров цилиндрической фрезы	2	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
	14. Лабораторное занятие №9. Измерение геометрических параметров торцевой фрезы	2	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
	15. Лабораторное занятие №10. Измерение геометрических параметров модульной фрезы	2	ПК 6.1 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.04 У 6.1.11 У 6.1.12 У 6.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1. Тепловыделение при резании металлов износ и стойкость резца (смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС). Теплота, выделяемая в зоне резания в процессе стружкообразования (температура резания), источники образования тепла. Распределение теплоты в процессе резания между стружкой, резцом, заготовкой, окружающей атмосферой. График износа режущего инструмента по задней поверхности лезвия. Участки износа в период приработки,	2	ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12

	нормального и катастрофического износа. Понятие - «Стойкость резца». Понятие – экономическая стойкость режущего инструмента и стойкости максимальной производительности. Нормативы износа и стойкости резца. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС), применяемые при резании металлов)		ОК 09	3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
	2. Процесс шлифования (виды шлифования. Элементы резания. Расчет машинного времени при наружном круглом шлифовании методом продольной подачи. Наружное круглое шлифование методом врезания (глубинным методом), методом радиальной подачи. Особенности внутреннего шлифования. Особенности плоского шлифования. Элементы резания и машинное время при плоском шлифовании торцом круга, периферией круга. Наружное бесцентровое шлифование методом радиальной и продольной подачи. Специальные виды шлифования. Шлифование резьб. Шлифование зубьев шестерен. Шлифование шлицев. Износ абразивных кругов. Правка круга алмазными карандашами и специальными шарошками. Фасонное шлифование)	2	ПК 1.5 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	3 1.5.02 3 6.1.09 3 6.1.10 3 6.1.11 3 6.1.12 3 6.1.27 3 6.1.28 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02
Консультация		2		
Промежуточная аттестация		6		
Всего:		110		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Материаловедение», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Двоглазов, Г.А. *Материаловедение: учебник*/ Г.А. Двоглазов. – Ростов н/Д: Феникс, 2020.
2. Солнцев, Ю.П. *Материаловедение: учебник*/ Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина. – М.: Академия, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. *Материаловедение* [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.materialscience.ru/subjects/materialovedenie/>.
2. *Материаловедение.инфо* [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://materiology.info>.
3. Все о материалах и материаловедении [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: Materiall.ru: URL: <http://materiall.ru/>.
4. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа : http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Тестовые задания по материаловедению и технологии конструкционных материалов учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф.образования / [А.А.Смолькин, А.И.Батышев, В.И.Беспалько и др.]; под ред. А.А.Смолькина.-М.: Издательский центр «Академия», 2019.
2. Горохов, В. А. *Материалы и их технологии* : в 2ч. / В. А. Горохов, Н. В. Беляков, А. Г. Схиртладзе. – М.: Инфра – М : Новое знание, 2019. – ЭОР.
3. Стуканов, В. А. *Материаловедение и технология металлов* : учеб. пособие для СПО/ В. А. Стуканов. – М.: Форум : Инфра - М, 2019. - ЭОР.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>З 1.5.02 Способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;</p> <p>З 6.1.27 Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров резцов и сверл;</p> <p>З 6.1.28 Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл;</p> <p>З 6.1.10 Приемы и правила установки режущих инструментов на токарных станках;</p> <p>З 6.1.11 Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы;</p> <p>З 6.1.12 Критерии износа режущих инструментов;</p> <p>З 6.1.09 Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на универсальных токарных станках;</p> <p>З 6.2.01 Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования метчиков и плашек;</p> <p>З 6.3.01 Виды дефектов обработанных поверхностей;</p> <p>З 6.3.02 Способы определения дефектов поверхности;</p>	<p>Текущая аттестация успеваемости обучающихся</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>	<p>Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий</p> <p>Оценка выполнения домашних работ,</p> <p>Оценка устного и письменного опроса</p> <p>Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля</p> <p>Оценка результатов тестирования</p> <p>Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме.</p> <p>Оценка результатов экзамена</p>
<p>У 6.1.04 Определять степень износа режущих инструментов;</p> <p>У 6.1.11 Заточивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом;</p> <p>У 6.1.12 Контролировать геометрические параметры резцов и сверл;</p> <p>У 6.3.01 Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;</p>	<p>Текущая аттестация успеваемости обучающихся</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>	<p>Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий</p> <p>Оценка выполнения домашних работ,</p> <p>Оценка устного и письменного опроса</p> <p>Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля</p> <p>Оценка результатов тестирования</p> <p>Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме.</p> <p>Оценка результатов экзамена</p>

Приложение 3.12
к ООП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения
(базовый уровень)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 07 Технология машиностроения

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 06 Технология машиностроения

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 06 Технология машиностроения является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.02	Анализировать технологичность изделий;	З 1.2.02	Порядок расчёта припусков на механическую обработку;
			З 1.3.01	Порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания;
			З 1.5.01	Методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков;
ПК 6.1	У 6.1.06	Устанавливать заготовки без выверки и с выверкой по детали;	З 6.1.15	Правила и приемы установки заготовок без выверки и с выверкой по детали;
			З 6.1.15	Правила и приемы установки заготовок без выверки и с выверкой по детали
			З 6.1.20	Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке
			З 6.1.21	Основные виды брака при точении поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 качеству, его причины и способы предупреждения и устранения
	Уо 01.01	распознавать задачу и/или	Зо 01.01	актуальный

ОК 01		проблему в профессиональном и/или социальном контексте		профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых

				средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
--------------------	---------------

Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные занятия	-
практические занятия	22
курсовая работа (проект)	-
консультации	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹² , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1 Основы технологии машиностроения				
Тема 1.1 Производственный и технологический процессы машиностроительного предприятия	Содержание	4		
	1. Роль и задачи техника-технолога на предприятии. Типы производства и их характеристика Понятие о производственном процессе. Структура технологического процесса обработки детали.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	2. Понятие о технологической операции. Элементы технологической операции. Способы получения заготовок в машиностроении.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2 Точность и качество обработки	Содержание	6		
	1. Основные понятия о качестве поверхности. Основные факторы, влияющие на точность обработки. Понятие об экономической и достижимой точности. Методы оценки погрешности обработки.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21

¹² В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	2. Качество поверхности, факторы, влияющие на качество. Параметры оценки шероховатости поверхности по ГОСТ. Методы и средства оценки шероховатости поверхности. Влияние качества поверхности на эксплуатационные характеристики деталей машин	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие №1 Анализ технологического процесса обработки детали	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.3 Базирование заготовок	Содержание	6		
	1. Понятие Базы. Классификация баз. Рекомендации по выбору баз. Погрешность базирования и закрепления заготовок. Условные обозначения опор и зажимов на операционных эскизах.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	2. Виды и конструкция инструмента для обработки отверстий (сверла, зенкера, развертки и т.д.)	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	1. Практическое занятие №2. Разработка схемы базирования заготовки	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.4. Припуски на механическую обработку	Содержание	4		
	1. Понятие о припуске на обработку. Факторы, влияющие на размер припуска. Методы определения величины припуска: расчетно-	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01

	аналитический, статический.		ОК 02 ОК 09	З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий			
	1. Практическая работа №3 Определение припуска расчетно-аналитическим методом	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.5 Основные понятия о технологичности конструкции детали (изделия)	Содержание	6		
	1. Технологичность конструкции. Критерий технологичности конструкции детали, изделия.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	2. Качественный и количественный методы оценки технологичности конструкции детали: коэффициент точности обработки, коэффициент шероховатости обработки, коэффициент унификации элементов детали.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	1. Практическое занятие №4. Анализ технологической конструкции детали	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.6 Разработка технологических процессов	Содержание	8		
	1. Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82. Исходная информация для проектирования технологического процесса обработки детали. Последовательность проектирования техпроцесса, вспомогательные и контрольные операции.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	2. Особенности проектирования технологических процессов	2	ПК 1.1	У 1.1.02; У 6.1.06

	обработки на станках с ЧПУ. Оценка технико-экономической эффективности технологического процесса обработки. Виды технологической документации. Правила оформления маршрутной карты техпроцесса.		ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	3. Правила оформления операционного эскиза. Правила оформления операционной карты механической обработки. Правила оформления карты контроля. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов (САПР ТП)	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	1. Практическая работа №5 Оформление элемента технологической документации (маршрутной карты)	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Основы технического нормирования.				
Тема 2.1. Нормирование технологических процессов	Содержание	2		
	1. Нормирование трудовых операций. Структура нормы времени на обработку. Общие сведения о нормировании труда, понятие о технической норме времени	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Обработка основных поверхностей типовых деталей				
Тема 3.1. Обработка наружных поверхностей	Содержание	4		
	1. Отделочные виды обработки, обработка поверхности деталей на станках, способы нарезания резьб, обработка плоских поверхностей. Схемы технологических наладок	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21

	В том числе практических занятий и лабораторных занятий			
	Практическая работа №6 Разработка технологического процесса обработки детали «Вал»	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.2. Обработка внутренних поверхностей	Содержание	4		
	1. Обработки внутренних поверхностей тел вращения. Этапы обработки. Обработка на токарно-винторезных, расточных, сверлильных и фрезерных. Отделочные виды обработки	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
	1. Практическая работа №7 Разработка технологического процесса обработки детали «Втулка»	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.3. Обработка зубчатых колес	Содержание	4		
	1. Классификация корпусов и требования предъявляемые к ним. Технологичность конструкции корпусных деталей. Методы обработки. Типовой технологический процесс обработки корпуса	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	1. Практическая работа №8 Разработка технологического процесса обработки детали «Зубчатое колесо»	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21

	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.4. Обработка корпусных деталей	Содержание	4		
	1. Классификация корпусов и требования предъявляемые к ним. Технологичность конструкции корпусных деталей. Методы обработки. Типовой технологический процесс обработки корпуса	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	1. Практическая работа №9 Разработка технологического процесса обработки детали «Корпус»	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4. Технология сборки машин.				
Тема 4.1. Технологический процесс сборки	Содержание	2		
	1. Основные понятия о сборке. Технологический процесс сборки и его элементы. Особенности нормирования сборочных работ	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.2. Сборка типовых сборочных единиц	Содержание	4		
	1. Классификация соединений. Сборка зубчатых соединений. Сборка узлов подшипников. Сборка резьбовых соединений. Инструмент, применяемый при сборке, механизация, контроль	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02; У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	Практическая работа № 10 Составление схемы сборки узла	2	ПК 1.1	У 1.1.02; У 6.1.06

			ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 5. Основы проектирования участка механической обработки (сборки)				
Тема 5.1 Методика проектирования участков механической обработки (сборки)	Содержание	2		
	1.Виды участков. Исходные данные для проектирования. Расположение оборудования в пролетах механических цехов. Нормы расстояний между станками. Выбор транспортных средств. Определение площади участка. Удаление отходов.	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02;У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 5.2 Проектирование участка механической обработки (сборки)	Содержание	4		
	1.Последовательность проектирования плана участка механической обработки (сборки)	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02;У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	1.Практическая работа № 11 Составление плана участка механической обработки детали	2	ПК 1.1 ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 1.1.02;У 6.1.06 З 1.2.02; З 1.3.01 З 1.5.01; З 6.1.15 З 6.1.20 З 6.1.21
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Консультация		-		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		64		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий, комплект чертежей по изучаемым темам; наборы режущих инструментов и деталей по изучаемым темам; комплект учебных плакатов по дисциплине; комплект учебных фильмов по изучаемым темам; компьютер; телевизор и мультимедиа-проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

Антимонов, А. М. Основы технологии машиностроения: учебник / А. М. Антимонов ; науч. ред. А.Г. Залазинский. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. - 176 с.

Основы технологического проектирования в машиностроении: учебное пособие / Т.А. Дуюн, И.В. Шрубченко, А.В. Хуртасенко, М.Н. Воронкова, Л.В. Мурыгина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с.

Салтыков, В. А. Машины и оборудование машиностроительных предприятий : учебник / В. А. Салтыков, В. П. Семенов, В. Г. Семин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2012. - 288 с.

Салтыков, В. А. Машины и оборудование машиностроительных предприятий : учебник / В. А. Салтыков, В. П. Семенов, В. Г. Семин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2012. - 288 с.

Проектирование технологической оснастки: учебное пособие / О. С. Зверева, Н. Г. Крашенинникова, С. Я. Алибеков, О. Н. Стародубцева. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2021.

Дополнительные источники (Приводятся наименование и данные по печатным и электронным информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения данной дисциплины, а также электронные ресурсы (не учебные издания).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ⁴³	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методика отработки детали на технологичность; - технологические процессы производства типовых деталей машин; - методика выбора рационального способа изготовления заготовок; - методика проектирования станочных и сборочных операций; - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах; - методика нормирования трудовых процессов; - технологическая документация, правила ее оформления, нормативные документы по стандартизации 	<p>соотносит последовательность обработки поверхностей с заданной точностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соотносит последовательность обработки поверхностей с заданной шероховатостью; - владеет методикой погрешности базирования и закрепления заготовки при обработке; - знает как пользоваться справочной литературой для определения припуска и оформления чертежа заготовки; - описывает качественный и количественный анализ технологичности конструкции детали; - перечисляет и объясняет выбор рабочего и контрольно-измерительного инструмента; - демонстрирует понимание технологических процессов обработки различных деталей 	<p>тестирования опрос</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать последовательность обработки поверхностей деталей; - применять методику отработки деталей на технологичность; - применять методику проектирования станочных и сборочных операций; - проектировать участки механических и сборочных цехов; - использовать методику нормирования трудовых процессов; - производить расчет послеоперационных расходов сырья, материалов, инструментов и энергии - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей 	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать последовательность обработки поверхностей деталей; - применять методику отработки деталей на технологичность; - применять методику проектирования станочных и сборочных операций; - проектировать участки механических сборочных цехов; - использовать методику нормирования трудовых процессов; - производить расчет послеоперационных расходов сырья, материалов, инструментов и энергии 	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

⁴³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 08 Охрана труда**

2023

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 07 Охрана труда

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ПК, ОК	Умения	Знания
Указываются только коды	Указываются только умения, относящиеся к данной дисциплине	Указываются только знания, относящиеся к данной дисциплине
ОК 01	<p>Уо 01.01 Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Уо 01.03 определять этапы решения задачи;</p> <p>Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Уо 01.05 составлять план действия;</p> <p>Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;</p> <p>Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Уо 01.08 реализовывать составленный план;</p> <p>Уо 01.09 оценивать результаты последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Зо 01.05 структура плана для решения задач;</p> <p>Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;</p> <p>Уо 02.02 определять необходимые источники информации;</p> <p>Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p>	<p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 02.02 приемы структурирования информации;</p> <p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации,</p>

	<p>Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ПК 5.4	<p>У 5.4.01 Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами;</p> <p>У 5.4.02 Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения</p>	<p>З 5.4.01 Правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека;</p> <p>З 5.4.02 Управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии;</p> <p>З 5.4.03 Эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении;</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
Лабораторные занятия	-
практические занятия	28
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	4
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч /в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда		4/4		
Тема 1.1. Требования охраны труда	Содержание 1. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья. Обязанности работника в области охраны труда. Обучение работников безопасным методам труда на производстве. В том числе практических и лабораторных занятий	4 2 2	ОК 01 ОК 02 ПК 5.4	Зо 01.01 Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06 Уо 01.01 Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06 Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03 З 5.4.02, З 5.4.03 У 5.4.01, У 5.4.02
Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда	Содержание 1. Право и гарантии работника на труд, отвечающий требованиям безопасности труда. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Причины возникновения, расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний. В том числе практических и лабораторных занятий	4 2 2	ОК 01 ОК 02 ПК 5.4	Зо 01.01 Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06 Уо 01.01 Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06 Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03 З 5.4.02, З 5.4.03

				У 5.4.01, У 5.4.02
--	--	--	--	--------------------

	1. Практическое занятие: расследование несчастного случая на частном примере.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить сообщение на тему «Классификация, расследование, оформление и учет нестандартных случаев»	2		
Раздел 2. Производственная безопасность		12/10		
Тема 2.1.	Содержание	10	OK 01 OK02 ПК 5.4	Зо 01.01 Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06 Уо 01.01 Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06 Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03 З 5.4.02, З 5.4.03 У 5.4.01, У 5.4.02
Производственный травматизм	1. Классификация опасных и вредных факторов и травм. Средства коллективной защиты от травм.	2		
	2. Профилактика профессиональных заболеваний. Первая помощь при несчастных случаях.	2		
	3. Методы анализа травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	4		
	1. Практическое занятие: Оказание первой помощи при различных травмах	2		
	2. Практическое занятие: аттестация рабочих мест по условиям труда.	2		
Тема 2.2.	Содержание	12	OK 01 OK02 ПК 5.4	Зо 01.01 Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06 Уо 01.01 Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06 Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03
Безопасность технологических процессов	1. Безопасность технологического оборудования и инструмента. Радиационная безопасность. Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве.	2		
	2. Проверка соблюдения требований безопасности и охраны труда в проектной документации.	2		
	3. Экспертиза проектной документации. Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	6		

	1. Практическое занятие: оценка состояния техники безопасности на производственном объекте.	2		З 5.4.02, З 5.4.03 У 5.4.01, У 5.4.02
	2. Практическое занятие: порядок и периодичность обучения и проверки знаний по охране труда	2		

	3. Практическое занятие: выполнение технических мероприятий при выводе промышленного оборудования и электрооборудования в ремонт	2		
Раздел 3. Производственная санитария		14/14		
Тема 3.1. Основы производственной санитарии	Содержание	12	OK 01 OK 02 ПК 5.4	Зо 01.01 Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06 Уо 01.01 Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06 Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03 З 5.4.02, З 5.4.03 У 5.4.01, У 5.4.02
	1. Основы производственной санитарии и гигиены. Гигиеническая оценка условий труда. Правила личной гигиены и производственной санитарии.	2		
	2. Микроклимат на рабочих местах и меры его обеспечения.	2		
	3. Освещение производственных помещений. Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации. Требования электробезопасности..	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	6		
	1. Практическое занятие: расчет уровня освещения	2		
	2. Практическое занятие: расчет необходимого воздухообмена при общеобменной вентиляции.	2		
3. Практическое занятие: изучение электротехнических средств и правил их применения	2			

	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить видеоролик на тему: «Производственная санитария и гигиена»	2		
Тема 3.2. Средства индивидуальной защиты	Содержание	6	OK 01 OK 02 ПК 5.4	Зо 01.01 Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06 Уо 01.01 Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06 Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03 З 5.4.02, З 5.4.03 У 5.4.01, У 5.4.02
	1. Классификация средств индивидуальной защиты. Спецодежда. Спецобувь. Средства индивидуальной защиты рук и органов дыхания. Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током.	2		
	2. Методы защиты от шума. Методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	2		
	1. Практическое занятие: Использование средств индивидуальной и групповой защиты.	2		

Тема 3.3. Охраны труда при работе с вычислительной техникой	Содержание	10	OK 01 OK 02 ПК 5.4	Зо 01.01 Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06 Уо 01.01 Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06 Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03 З 5.4.02, З 5.4.03 У 5.4.01, У 5.4.02
	1. Требования, предъявляемые к персональным ЭВМ. Организация рабочих мест пользователей персональных ЭВМ	2		
	2. Влияние персональных ЭВМ и устройств визуального отображения на пользователей. Рекомендации по обеспечению безопасности при работе с персональным ЭВМ	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	6		
	1. Практическое занятие: Составить комплексы профилактических упражнений для операторов персональных ЭВМ	2		
2. Практические занятия: идентификация и воздействие на человека негативных факторов производства.	2			

3.Практическое занятие: влияние электромагнитных излучений. Опасность автоматизированных процессов	2		
Самостоятельная работа	4		
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2		
Всего:	64		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. – М.: Высшая школа, 2017.
2. Графкина. М.В. Охрана труда : учеб. пособие.–2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 298 с.
3. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2018.
4. Карнаух Н.Н. Охрана труда. Учебник для СПО. – М.: Высшая школа, 2017.
5. Родионова О.М., Семенов Д.А. Охрана труда. Учебник для СПО. – М.: Высшая школа, 2019..

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Типы оценочных мероприятий</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; использовать средства коллективной индивидуальной защиты; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности</p>	<p>Текущая аттестация успеваемости обучающихся Самостоятельная работа обучающихся Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>	<p>Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий Оценка выполнения домашних работ, Оценка устного и письменного опроса Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля Оценка результатов тестирования Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме. Оценка результатов дифференцированного зачета</p>
<p>законодательство в области охраны труда; нормативные документы по охране труда, основы профгигиены</p>	<p>Текущая аттестация успеваемости обучающихся Самостоятельная работа обучающихся Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>	<p>Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий Оценка выполнения домашних работ, Оценка устного и письменного опроса Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля Оценка результатов тестирования Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме. Оценка результатов дифференцированного зачета</p>

Приложение 4. Программы учебных предметов

Приложение 4.1
к ООП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 01 Русский язык

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК»	6
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК»	13
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК»	38
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК»	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК»

Русский язык — государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения народов России, национальный язык русского народа. Как государственный язык и язык межнационального общения русский язык является средством коммуникации всех народов Российской Федерации, их социально-экономической, культурной и духовной консолидации.

Изучение русского языка как учебного предмета способствует усвоению обучающимися традиционных российских духовно-нравственных ценностей; воспитанию нравственности, любви к Родине, ценностного отношения к русскому языку; формированию интереса и уважения к языкам, культурам народов России и мира; развитию эмоционального интеллекта, способности понимать и уважать мнение других людей.

Учебный предмет «Русский язык», обеспечивая коммуникативное развитие обучающихся, является в Колледже не только предметом изучения, но и средством овладения другими учебными предметами в сфере гуманитарных, естественных, математических и других наук. Владение русским языком оказывает непосредственное воздействие на качество усвоения других учебных предметов, на процессы формирования универсальных интеллектуальных умений, навыков самоорганизации и самоконтроля.

Свободное владение русским языком является основой социализации личности, способной к успешному речевому взаимодействию и социальному сотрудничеству в повседневной, профессиональной деятельности в условиях многонационального государства.

Рабочая программа по русскому языку реализуется на уровне среднего общего образования в рамках освоения ОПП – по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, когда на предыдущем уровне общего образования освоены основные теоретические знания о языке и речи, сформированы соответствующие умения и навыки, направлена в большей степени на совершенствование умений эффективно пользоваться языком в разных условиях общения, повышение речевой культуры студентов, совершенствование их опыта речевого общения, развитие коммуникативных умений в разных сферах функционирования языка.

Системообразующей доминантой содержания рабочей программы по русскому языку является направленность на полноценное овладение культурой речи во всех её аспектах (нормативном, коммуникативном и этическом), на развитие и совершенствование коммуникативных умений и навыков в учебно-научной, официально-деловой, социально-бытовой, социально-культурной сферах общения; на формирование готовности к речевому взаимодействию и взаимопониманию в учебной и практической деятельности.

Важнейшей составляющей учебного предмета «Русский язык» являются

элементы содержания, ориентированные на формирование и развитие функциональной (читательской) грамотности студентов — способности свободно использовать навыки чтения с целью извлечения информации из текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие) для их понимания, сжатия, трансформации, интерпретации и использования в практической деятельности. В соответствии с принципом преемственности изучение русского языка предусматривает систематизацию знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; знаний о тексте, включая тексты новых форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие).

В содержании рабочей программы выделяются три сквозные линии: «Язык и речь. Культура речи», «Речь. Речевое общение. Текст», «Функциональная стилистика. Культура речи».

Учебный предмет «Русский язык» обеспечивает общекультурный уровень молодого человека, способного к продолжению обучения в системе высшего образования.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК»

Изучение русского языка направлено на достижение следующих целей:

осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире; русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; формирование ценностного отношения к русскому языку;

овладение русским языком как инструментом личностного развития и формирования социальных взаимоотношений; понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации;

совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью;

развитие функциональной грамотности: совершенствование умений текстовой деятельности, анализа текста с точки зрения явной и скрытой (подтекстовой), основной, дополнительной информации; развитие умений чтения текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); совершенствование умений трансформировать, интерпретировать тексты и использовать полученную информацию в практической деятельности;

обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС СОО учебный предмет «Русский язык» входит в предметную область «Русский язык и литература» и является обязательным для изучения.

Общее число часов для изучения русского языка, — 78 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК»

1 Общие сведения о языке.

Тема 1.1 Язык как знаковая система. Основные функции языка.

Тема 1.2 Лингвистика как наука.

Тема 1.3 Язык и культура.

Тема 1.4 Русский язык – государственный язык Российской Федерации.

Русский язык – государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков. Язык и общество. Русский язык в современном мире.

Тема 1.5 Формы существования русского национального языка.

Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргот. Роль литературного языка в обществе.

Тема 1.6 Культура речи в экологическом аспекте.

Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другие) (обзор).

2 Язык и речь. Культура речи.

Тема 2.1 Система языка. Культура речи.

Тема 2.2 Система языка, её устройство, функционирование.

Тема 2.3 Культура речи как раздел лингвистики.

Тема 2.4 Языковая норма, её основные признаки и функции.

Тема 2.5 Виды языковых норм.

Орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление).

Тема 2.6 Качества хорошей речи.

Тема 2.7 Основные виды словарей (обзор).

Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Этимологический словарь. Дialectный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь.

3 Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы.

Тема 3.1 Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение).

Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение).

Тема 3.2 Основные нормы современного литературного произношения.

Произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном литературном русском языке.

4 Лексикология и фразеология. Лексические нормы.

Тема 4.1 Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение).

Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение (повторение, обобщение).

Тема 4.2 Основные лексические нормы современного русского литературного языка.

Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм.

Тема 4.3 Функционально-стилистическая окраска слова.

Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная. Особенности употребления.

Тема 4.4 Экспрессивно-стилистическая окраска слова.

Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Особенности употребления.

Тема 4.5 Фразеология русского языка (повторение и обобщение). Крылатые слова.

Крылатые слова.

5 Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы.

Тема 5.1 Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение).

Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности (обзор). Особенности употребления сложносокращённых слов (аббревиатур).

6 Морфология. Морфологические нормы.

Тема 6.1 Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение).

Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи.

Тема 6.2 Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление).

Тема 6.3 Основные нормы употребления имён существительных.

Основные нормы употребления имён существительных: форм рода, числа, падежа.

Тема 6.4 Основные нормы употребления имён прилагательных.

Основные нормы употребления имён прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы.

Тема 6.5 Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных.

Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных.

Тема 6.6 Основные нормы употребления местоимений:

Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения *себя*. Употребление местоимений в речи.

Тема 6.7 Основные нормы употребления глаголов

Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа *победить, убедить, выздороветь*), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом - *ну-*, форм повелительного наклонения.

7 Орфография. Основные правила орфографии.

Тема 7.1 Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение).

Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и отдельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов.

Тема 7.2 Орфографические правила.

Правописание гласных в корне. Употребление разделительных *ь* и *ы*. Правописание приставок. Буквы *ы* — *и* после приставок. Правописание суффиксов. Правописание *н* и *ни* в словах различных частей речи. Правописание *не* и *ни*. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов. Слитное, дефисное и отдельное написание слов.

8 Речь. Речевое общение.

Тема 8.1 Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение).

Тема 8.2 Речевое общение и его виды.

Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения).

Тема 8.3 Речевой этикет.

Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнёру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другому.

Тема 8.4 Публичное выступление и его особенности.

Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учётом его цели, особенностей адресата,

ситуации общения.

9 Текст. Информационно-смысловая переработка текста.

Тема 9.1 Текст, его основные признаки (повторение, обобщение).

Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление). Информативность текста. Виды информации в тексте. Информационно-смысловая переработка прочитанного и прослушанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие.

План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия.

10 Синтаксис. Синтаксические нормы.

Тема 10.1 Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение).

Синтаксический анализ словосочетания и предложения.

Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие.

Тема 10.2 Синтаксические нормы.

Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова *множество, ряд, большинство, меньшинство*; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (*двадцать лет, пять человек*); имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на *один*; имеющим в своём составе числительные *два, три, четыре* или числительное, оканчивающееся на *два, три, четыре*. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа *диван-кровать, озеро Байкал*). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным.

Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова. Основные нормы употребления однородных членов предложения. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Основные нормы построения сложных предложений.

11 Пунктуация. Основные правила пунктуации.

Тема 11.1 Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение).

Пунктуационный анализ предложения.

Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания.

Тема 11.2 Знаки препинания и их функции.

Знаки препинания между подлежащим и сказуемым. Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания при обособлении. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. Знаки препинания в сложном предложении. Знаки препинания в

сложном предложении с разными видами связи. Знаки препинания при передаче чужой речи.

12 Функциональная стилистика. Культура речи.

Тема 12.1 Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение).

Тема 12.2 Разговорная речь, сферы её использования, назначение.

Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие (обзор).

Тема 12.3 Научный стиль, сферы его использования, назначение.

Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие (обзор).

Тема 12.4 Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение.

Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизованность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор).

Тема 12.5 Публицистический стиль, сферы его использования, назначение.

Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор).

Тема 12.6 Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение).

Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК»

Освоение содержания УП 01 «Русский язык» обеспечивает достижение студентами:

- **личностных результатов (ЛР):**

ЛР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ЛР с учетом ФООП СОО и РПВ	ЛР с учетом специфики УП 01 Русский язык	Общие компетенции (ОК) в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.16 Технология машиностроения	Типовые задания, направленные на формирование ЛР, ОК
<p>ЛР 1.1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> <p>ЛР 1.2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>ЛР 1.3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>ЛР 1.4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по</p>	<p>ЛР 1 осознание российской гражданской идентичности;</p>	<p>сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> <p>осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке;</p> <p>готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p>

<p>социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>ЛР 1.5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>ЛР 1.6 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>ЛР 1.7 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p>		<p>дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;</p> <p>умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p>		
---	--	---	--	--

<p>ЛР 2.1) сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>ЛР 2.2 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>ЛР 2.3 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p>	<p>ЛР 1 осознание российской гражданской идентичности;</p>	<p>сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;</p> <p>идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций о жизни известных ученых-языковедов</p>
<p>ЛР 3.1 осознание духовных ценностей русского народа;</p> <p>ЛР 3.2</p>	<p>ЛР 5 целенаправленное развитие внутренней позиции личности на</p>	<p>осознание духовных ценностей русского народа;</p> <p>сформированность</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>	<p>Аргументация своего мнения по заданному вопросу, с помощью подобранных</p>

<p>сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>ЛР 3.3 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>ЛР 3.4 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>ЛР 3.5 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p>	<p>основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций;</p>	<p>нравственного сознания, норм этического поведения;</p> <p>способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p>	<p>социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>высказываний известных ученых, общественных деятелей</p>
<p>ЛР 4.1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>ЛР 4.2 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и</p>	<p>ЛР 6 формирование системы значимых ценностно-смысловых установок;</p>	<p>эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;</p> <p>способность воспринимать различные виды искусства, традиции и</p>	<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p>	<p>Написание сочинения (повествования, описания, рассуждения)</p>

<p>творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>ЛР 4.3 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <p>ЛР 4.4 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p>		<p>творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;</p> <p>готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку;</p>		
<p>ЛР 5.1 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</p> <p>ЛР 5.2 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p>	<p>ЛР 2 готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;</p>	<p>сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</p> <p>потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>активное неприятие</p>	<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p>

<p>ЛР 5.3 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</p>		<p>вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</p>		
<p>ЛР 6.1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; ЛР 6.2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; ЛР 6.3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; ЛР 6.4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p>	<p>ЛР 2 готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;</p>	<p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и</p>	<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Выполнение творческих работ (в том числе индивидуального проекта)</p>

		самообразованию на протяжении всей жизни;		
<p>ЛР 7.1 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>ЛР 7.2 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>ЛР 7.3 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <p>ЛР 7.4 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>ЛР 7.5 расширение опыта деятельности экологической</p>	ЛР 8 экологической культуры,	<p>сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;</p> <p>расширение опыта деятельности экологической направленности;</p>	<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	Участие в дебатах, дискуссиях, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций

направленности;				
<p>ЛР 8.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>ЛР 8.2 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>ЛР 8.3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>	<p>ЛР 2 готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;</p>	<p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебноисследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Сочинение, эссе на заданную тему</p>

• **метапредметных результатов (МР):**

МР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	МР с учетом ФООП СОО и РПВ	МР с учетом специфики УП 01 Русский язык	ОК, профессиональные компетенции (ПК) в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.16 Технология	Типовые задачи, направленные на формирование МР
--	-----------------------------------	---	--	--

<p>МР-УУПД 1.1 базовые логические действия: МР-УУПД 1.1.1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР-УУПД 1.1.2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР-УУПД 1.1.3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР-УУПД 1.1.4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР-УУПД 1.1.5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий</p>	<p>МР – ПУУД 1.1 умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия</p>	<p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям;</p>	<p>машиностроения</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Написание тезисного или цитатного плана Подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций Участие в дебатах, дискуссиях</p>
---	--	---	---	--

<p>деятельности; МР-УУПД 1.1.6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p>		<p>координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта.</p>		
<p>МР-УУПД 1.2 базовые исследовательские действия: МР-УУПД 1.2.1 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР-УУПД 1.2.2 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР-УУПД 1.2.3 овладение видами деятельности по</p>	<p>МР – ПУУД 1.1 умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия</p>	<p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета «Русский язык», способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; владеть разными видами деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том</p>	<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях</p>

<p>получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>МР-УУПД 1.2.4 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>МР-УУПД 1.2.5 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>МР-УУПД 1.2.6 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p>		<p>числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами;</p> <p>ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях;</p> <p>выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p>	<p>применением систем автоматизированного проектирования</p>	
--	--	---	--	--

<p>МР-УУПД 1.2.7 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>МР-УУПД 1.2.8 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</p> <p>МР-УУПД 1.2.9 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>МР-УУПД 1.2.10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>МР-УУПД 1.2.11 уметь переносить знания в познавательную и</p>		<p>уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия — в профессиональную среду; выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем.</p>		
---	--	---	--	--

<p>практическую области жизнедеятельности; МР-УУПД 1.2.12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; МР-УУПД 1.2.13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; МР-УУПД 1.2.14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;</p>				
<p>МР-УУПД 1.3 работа с информацией: МР-УУПД 1.3.1 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; МР-УУПД 1.3.2 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения</p>	<p>МР – ПУУД 1.2 умение работать с информацией.</p>	<p>владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических</p>	<p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос Написание тезисного или цитатного плана Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях</p>

<p>информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; МР-УУПД 1.3.3 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; МР-УУПД 1.3.4 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МР-УУПД 1.3.5 владеть навыками распознавания и защиты информации,</p>		<p>оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.</p>	<p>процессов изготовления деталей машин ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования</p>	
---	--	---	--	--

информационной безопасности личности.				
<p>МР-УКД 2.1 общение: МР-УКД 2.1.1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; МР-УКД 2.1.2 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; МР-УКД 2.1.3 владеть различными способами общения и взаимодействия; МР-УКД 2.1.4 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; МР-УКД 2.1.5 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</p>	<p>МР – КУУД 2.1 сформированность социальных навыков общения,</p>	<p>осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни; пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог; развернуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание.</p>	<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного</p>	<p>Составление терминологического словаря (гlossария)</p>

<p>МР-УКД 2.2 совместная деятельность: МР-УКД 2.2.1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>МР-УКД 2.2.2 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>МР-УКД 2.2.3 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>МР-УКД 2.2.4 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по</p>	<p>МР – КУУД 2.2 сформированность совместной деятельности.</p>	<p>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.</p>	<p>проектирования</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ПК 3.1. Разрабатывать</p>	<p>Выполнение совместных творческих работ (в том числе индивидуального проекта)</p>
--	--	--	---	---

<p>разработанным критериям; МР-УКД 2.2.5 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; МР-УКД 2.2.6 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; МР-УКД 2.2.7 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p>			<p>технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	
<p>МР-УРД 3.1 самоорганизация: МР-УРД 3.1.1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать</p>	<p>МР – РУУД 3.1 умения самоорганизации, самоконтроля,</p>	<p>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять</p>	<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при</p>	<p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p>

<p>собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; МР-УРД 3.1.2 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; МР-УРД 3.1.3 давать оценку новым ситуациям; МР-УРД 3.1.4 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; МР-УРД 3.1.5 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; МР-УРД 3.1.6 оценивать приобретенный опыт; МР-УРД 3.1.7 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных</p>		<p>план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, уметь аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора; оценивать приобретённый опыт; стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.</p>	<p>разработке технологических процессов изготовления деталей машин ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования</p>	
--	--	---	--	--

<p>областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p>				
<p>МР-УРД 3.2 самоконтроль: МР-УРД 3.2.1 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; МР-УРД 3.2.2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; МР-УРД 3.2.3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; МР-УРД 3.2.4 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p>	<p>МР – РУУД 3.1 умения самоорганизации, самоконтроля,</p>	<p>давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку; развивать способность видеть мир с позиции другого</p>	<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Подготовка докладов, сообщений на заданную тему.</p>

<p>МР-УРД 3.3 эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>МР-УРД 3.3.1 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;</p> <p>МР-УРД 3.3.2 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;</p> <p>МР-УРД 3.3.3 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и</p>	<p>МР – РУУД 3.2 развитие эмоционального интеллекта.</p>	<p>человека.</p> <p>самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния, видеть направление развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;</p> <p>саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность проявлять гибкость и адаптироваться к эмоциональным изменениям, быть открытым новому;</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>эмпатии, включающей способность сочувствовать и сопереживать, понимать эмоциональное состояние других людей и учитывать его</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях</p>
---	--	--	---	--

<p>успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; МР-УРД 3.3.4 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; МР-УРД 3.3.5 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p>		<p>при осуществлении коммуникации; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться о них, проявлять к ним интерес и разрешать конфликты с учётом собственного речевого и читательского опыта.</p>		
---	--	--	--	--

• предметных результатов (ПР):

ПР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ПР с учетом ФОП СОО и РПВ	ОК в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.16 Технология машиностроения	ПК в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.16 Технология машиностроения	Типовые задания, направленные на формирование ПР
ПР 1 сформированность представлений о функциях русского языка	иметь представление о языке как знаковой системе, об основных функциях языка; о	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при	Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях

<p>в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;</p> <p>ПР 5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование</p>	<p>лингвистике как науке. опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других); комментировать фразеологизмы с точки зрения отражения в них истории и культуры народа (в рамках изученного).</p> <p>понимать и уметь комментировать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков (с опорой на статью 68 Конституции Российской</p>	<p>устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p> <p>Составление терминологического словаря (глоссария)</p> <p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p> <p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
---	---	---	---	---

<p>умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе</p>	<p>Федерации, Федеральный закон от 1 июня 2005 г. № 53-ФЗ «О государственном языке Российской Федерации» Закон Российской Федерации от 25 октября 1991 г. № 1807-1 «О языках народов Российской Федерации».</p> <p>различать формы существования русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргю), знать и характеризовать признаки литературного языка и его роль в обществе; использовать эти знания в речевой практике.</p> <p>иметь представление об экологии языка, о проблемах речевой культуры в современном обществе.</p> <p>понимать, оценивать и комментировать уместность (неуместность)</p>			
---	---	--	--	--

	употребления разговорной и просторечной лексики, жаргонизмов; оправданность (неоправданность) употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и других.			
<p>ПР 6</p> <p>сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и</p>	<p>иметь представление о русском языке как системе, знать основные единицы и уровни языковой системы, анализировать языковые единицы разных уровней языковой системы.</p> <p>иметь представление о культуре речи как разделе лингвистики.</p> <p>комментировать нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи, приводить соответствующие примеры.</p> <p>анализировать речевые высказывания с точки зрения коммуникативной</p>	<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях</p> <p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p> <p>Составление терминологического словаря (глоссария)</p> <p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p>

<p>письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате</p>	<p>целесообразности, уместности, точности, ясности, выразительности, соответствия нормам современного русского литературного языка. иметь представление о языковой норме, её видах. использовать словари русского языка в учебной деятельности.</p>		<p>ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
<p>ПР 5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-</p>	<p>выполнять фонетический анализ слова. определять изобразительно-выразительные средства фонетики в тексте. анализировать и характеризовать особенности произношения безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему Составление терминологического словаря (глоссария) Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p>

<p>смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе</p>	<p>согласных, некоторых грамматических форм, иноязычных слов. анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения орфоэпических и акцентологических норм современного русского литературного языка. соблюдать основные произносительные и акцентологические нормы современного русского литературного языка. использовать орфоэпический словарь.</p>		<p>ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
<p>ПР 5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных</p>	<p>выполнять лексический анализ слова. определять изобразительно-выразительные средства лексики. анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения лексических норм современного русского</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему Составление терминологического словаря (гlossария) Подготовка ответа (устного или письменного) на</p>

<p>функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;</p> <p>ПР 8 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте</p>	<p>литературного языка. соблюдать лексические нормы.</p> <p>характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения уместности использования стилистически окрашенной и эмоционально-экспрессивной лексики.</p> <p>использовать толковый словарь, словари синонимов, антонимов, паронимов; словарь иностранных слов, фразеологический словарь, этимологический словарь.</p>		<p>проектирования;</p> <p>ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p> <p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
<p>ПР 5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема</p>	<p>выполнять морфемный и словообразовательный анализ слова.</p> <p>анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>	<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях</p> <p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на</p>

<p>используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе</p>	<p>числе собственные) с точки зрения особенностей употребления сложносокращённых слов (аббревиатур). использовать словообразовательный словарь.</p>	<p>социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>деталей машин ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>заданную тему Составление терминологического словаря (гlossария) Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
<p>ПР 5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых</p>	<p>выполнять морфологический анализ слова. определять особенности употребления в тексте слов разных частей речи. анализировать и</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин ПК 1.6. Разрабатывать</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему Составление</p>

<p>средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе</p>	<p>характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм современного русского литературного языка. соблюдать морфологические нормы. характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения трудных случаев употребления имён существительных, имён прилагательных, имён числительных, местоимений, глаголов, причастий, деепричастий, наречий (в рамках изученного). использовать словарь грамматических трудностей, справочники.</p>	<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>терминологического словаря (гlossария) Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
<p>ПР 6 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского</p>	<p>иметь представление о принципах и разделах русской орфографии. выполнять орфографический анализ слова. анализировать и характеризовать текст (в том числе собственный) с</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться</p>	<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин ПК 1.6. Разрабатывать технологическую</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему Составление терминологического</p>

<p>литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате</p>	<p>точки зрения соблюдения орфографических правил современного русского литературного языка (в рамках изученного). соблюдать правила орфографии. использовать орфографический словарь.</p>	<p>профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>словаря (глоссария) Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
<p>ПР 2 совершенствование</p>	<p>создавать устные монологические и</p>	<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать</p>	<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую и</p>	<p>Результативное выполнение</p>

<p>умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</p> <p>ПР 9</p> <p>совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-</p>	<p>диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний — не менее 100 слов; объем диалогического высказывания — не менее 7—8 реплик).</p> <p>выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский проект на лингвистическую и другие темы; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач.</p> <p>создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объем сочинения</p>	<p>в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>практических заданий на практических занятиях</p> <p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p> <p>Составление терминологического словаря (глоссария)</p> <p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p> <p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
---	---	--	--	--

<p>культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</p>	<p>— не менее 150 слов). использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие (объём текста для чтения — 450—500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов). знать основные нормы речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и других; использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой</p>			
--	--	--	--	--

	<p>сферах общения, повседневном общении, интернет-коммуникации.</p> <p>употреблять языковые средства с учётом речевой ситуации.</p> <p>соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка.</p> <p>оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления.</p>			
<p>ПР 3</p> <p>сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в</p>	<p>применять знания о тексте, его основных признаках, структуре и видах представленной в нём информации в речевой практике.</p> <p>понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух.</p> <p>выявлять логико-смысловые отношения</p>	<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей,</p>	<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях</p> <p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p> <p>Составление терминологического словаря (глоссария)</p> <p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме,</p>

<p>тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);</p>	<p>между предложениями в тексте.</p> <p>создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объем сочинения — не менее 150 слов).</p> <p>использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие (объем текста для чтения — 450—500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов).</p> <p>создавать вторичные тексты (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв,</p>	<p>в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>применением конструкторской и технологической документации</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p> <p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
---	---	--	--	---

	рецензия и другие). корректировать текст: устранять логические, фактические, этические, грамматические и речевые ошибки.			
<p>ПР 5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств;</p> <p>совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности;</p> <p>сформированность представлений о формах существования</p>	<p>выполнять синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложения.</p> <p>определять изобразительно-выразительные средства синтаксиса русского языка (в рамках изученного).</p> <p>анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения основных норм согласования сказуемого с подлежащим, употребления падежной и предложно-падежной формы управляемого слова в словосочетании, употребления однородных членов предложения, причастного и деепричастного оборотов (в рамках изученного).</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях</p> <p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p> <p>Составление терминологического словаря (гlossария)</p> <p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p> <p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>

национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе	соблюдать синтаксические нормы. использовать словари грамматических трудностей, справочники.		автоматизированного проектирования	
<p>ПР 6</p> <p>сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование</p>	<p>иметь представление о принципах и разделах русской пунктуации.</p> <p>выполнять пунктуационный анализ предложения.</p> <p>анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).</p> <p>соблюдать правила пунктуации.</p> <p>использовать справочники по пунктуации.</p>	<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях</p> <p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p> <p>Составление терминологического словаря (глоссария)</p> <p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p> <p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>

<p>умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате</p>			<p>проектирования</p>	
<p>ПР 4 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв,</p>	<p>иметь представление о функциональной стилистике как разделе лингвистики. иметь представление об основных признаках разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы. распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь,</p>	<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и</p>	<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему Составление терминологического словаря (глоссария) Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы,</p>

<p>рецензия и другое) ПР 7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы)</p>	<p>научный, публицистический и официально-деловой стили, язык художественной литературы). создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объем сочинения — не менее 150 слов). применять знания о функциональных разновидностях языка в речевой практике.</p>	<p>межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>документации ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>алгоритма Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
---	---	--	--	--

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК»

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности студентов
Общие сведения о языке		
Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука.	Знаки неязыковые и языковые Язык как система знаков особого рода. Языковые единицы и их отношение к знакам. Язык как средство общения и формирования мысли. Русский язык как объект научного изучения.	Анализировать неязыковые знаки, выявлять характерные признаки знака. Сравнивать языковые и неязыковые знаки. Выявлять специфику языкового знака по сравнению с другими (неязыковыми) знаками (на отдельных примерах). Выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский проект на лингвистическую и другие темы; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач. Выражать в устной и письменной форме отношение к культуре языка (от уровня бытового общения до состояния литературного языка в целом).
Язык и культура.	Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры русского и других народов России и мира	Опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других). Комментировать фразеологизмы с точки зрения отражения в них культуры и истории русского народа (в рамках изученного)
Русский язык — государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков	Внутренние и внешние функции русского языка. Практическое занятие № 1 «Русский язык как государственный язык и основа российской идентичности».	Анализировать текст статьи 68 Конституции Российской Федерации, ФЗ «О государственном языке Российской Федерации», ФЗ «О языках народов Российской Федерации», ФЗ «О языках народов Российской Федерации». Комментировать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков (с опорой на статью 68 Конституции Российской Федерации, ФЗ «О государственном языке Российской Федерации», ФЗ «О языках народов Российской Федерации»)
Формы существования	Литературный язык, просторечие,	Различать и характеризовать основные признаки литературного языка,

русского национального языка	народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргю. Роль литературного языка в обществе. Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие № 2 «Литературный язык как высшая форма русского национального языка. Профессиональный диалект».	просторечия, народных говоров, профессиональных разновидностей, жаргона, аргю. Выявлять особенности литературного языка в отличие от других форм существования русского литературного языка. Характеризовать роль русского литературного языка в обществе. Анализировать и оценивать текст (устный и письменный) с точки зрения уместности использования диалектной лексики, профессионализмов (с опорой на толковые словари, диалектные словари, «Толковый словарь живого великорусского языка» В. И. Даля), с точки зрения этичности употребления просторечных слов и выражений, жаргона. Использовать знания о формах существования русского национального языка в речевой практике
Культура речи в экологическом аспекте.	Экология как наука, экология языка (общее представление). Культура речи как часть здоровой окружающей языковой среды. Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другое) (обзор, повторение, обобщение).	Анализировать, оценивать и комментировать уместность/неуместность употребления разговорной и просторечной лексики, сленга, жаргонизмов; оправданность/неоправданность употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и другое.
Язык и речь. Культура речи		
Система языка. Культура речи		
Система языка. Культура речи. Система языка, её устройство, функционирование	Язык как система. Единицы и уровни языка, их связи и отношения (повторение, обобщение)	Характеризовать единицы разных уровней языка в предъявленном тексте, приводить примеры взаимосвязи между ними
Культура речи как раздел лингвистики	Основные аспекты культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический	Характеризовать понятие культуры речи и соответствующий раздел лингвистики. Комментировать аспекты (компоненты)

<p>Языковая норма, её основные признаки и функции. Виды языковых норм. Качества хорошей речи</p>	<p>Понятие нормы литературного языка. Норма обязательная и допускающая выбор (общее представление). Орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические) нормы (обзор, общее представление). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Качества хорошей речи: коммуникативная целесообразность, уместность, точность, ясность, выразительность речи. Практическое занятие № 3 «Коммуникативные качества речи: правильность, точность, логичность, чистота, богатство, выразительность, уместность».</p>	<p>культуры речи, приводить соответствующие примеры. Различать виды норм русского литературного языка, приводить соответствующие примеры. Анализировать и характеризовать устный и письменный текст с точки зрения уместности, точности, ясности, выразительности речи, с точки зрения соблюдения этических норм. Использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи. Осуществлять выбор наиболее точных языковых средств в соответствии со сферами и ситуациями речевого общения</p>
<p>Основные виды словарей</p>	<p>Основные виды словарей. Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь</p>	<p>Характеризовать основные виды лингвистических словарей, их назначение. Комментировать строение словарной статьи основных словарей русского языка. Использовать основные лингвистические словари и справочники в учебной деятельности</p>

	грамматических трудностей. Комплексный словарь	
Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы		
Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение)	Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики. Основные понятия фонетики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики: ассонанс, аллитерация	Выполнять фонетический анализ слова. Определять изобразительно-выразительные средства фонетики в тексте, характеризовать их стилистическую роль
Орфоэпические (произносительные и акцентологические) нормы	Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном русском языке. Практическое занятие 4 «Нормы произношения современного русского литературного языка».	Анализировать и характеризовать особенности произношения безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных, некоторых грамматических форм, иноязычных слов Оценивать и корректировать высказывания с точки зрения соблюдения основных произносительных и акцентологических норм современного русского литературного языка. Соблюдать основные произносительные и акцентологические нормы современного русского литературного языка. Использовать орфоэпический словарь.
Лексикология и фразеология. Лексические нормы		

<p>Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Изобразительно-выразительные средства лексики (повторение и обобщение).</p>	<p>Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Основные понятия лексикологии и фразеологии. Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительных средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гиперболы, сравнение (повторение, обобщение).</p>	<p>Выполнять лексический анализ слова. Приводить примеры изобразительно-выразительных средств лексики. Анализировать и характеризовать текст с точки зрения использованных в нём изобразительно-выразительных средств лексики. Комментировать стилистическую роль использованных в тексте изобразительно-выразительных средств лексики. Использовать толковый словарь.</p>
--	--	---

<p>Основные лексические нормы современного русского литературного языка</p>	<p>Выбор слова в зависимости от его лексического значения Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Выбор слова в зависимости от его лексической сочетаемости. Речевая избыточность как нарушение лексической нормы (тавтология, плеоназм) Практическое занятие №5 «Лексические нормы современного русского языка».</p>	<p>Определять лексическое значение слова. Различать многозначные слова и омонимы, употреблять их в соответствии с лексическими значениями. Подбирать синонимы и антонимы к слову, строить синонимические ряды . Сравнивать слова, входящие в синонимическую/ антонимическую пару, синонимический ряд, характеризовать их значения. Выбирать нужное слово из ряда синонимов . Различать паронимы, определять их лексические значения. Употреблять синонимы, антонимы, паронимы в соответствии с их лексическими значениями. Употреблять слово с учётом его лексической сочетаемости. Употреблять иноязычные слова с учётом коммуникативной целесообразности. Анализировать, оценивать и корректировать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения лексических норм современного русского литературного языка . Анализировать текст с точки зрения речевой избыточности. Корректировать текст с целью устранения плеоназма и тавтологии. Использовать толковый словарь, словарь омонимов, словарь иностранных слов, словарь синонимов, словарь антонимов, словарь паронимов.</p>
<p>Функционально стилистическая окраска слова</p>	<p>Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная; особенности использования. Особенности употребления просторечных, жаргонных и диалектных слов.</p>	<p>Различать слова, соответствующие нормам литературного языка (стилистически нейтральные, книжные, разговорные), и слова, не соответствующие нормам литературного словоупотребления (просторечные слова, диалектизмы, жаргонизмы) . Характеризовать слово с точки зрения функционально-стилистической окраски. Анализировать, оценивать</p>

	<p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Практическое занятие №6</p> <p>«Социолингвистическая характеристика лексики русского языка. Профессиональная лексика».</p>	<p>Исправлять высказывания с точки зрения использования книжных и разговорных, просторечных слов, диалектизмов и жаргонизмов.</p> <p>Употреблять функционально-стилистически окрашенные слова с учётом речевой ситуации.</p> <p>Использовать толковый словарь, диалектные словари, «Толковый словарь живого великорусского языка» В.И. Даля.</p>
<p>Экспрессивно-стилистическая окраска слова</p>	<p>Нейтральная, высокая, сниженная лексика. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Уместность использования эмоционально-оценочной лексики.</p>	<p>Различать устаревшую и новую лексику, высокие (торжественные) и сниженные слова и словосочетания.</p> <p>Анализировать устный и письменный текст с точки зрения уместности использования в нём высокой и сниженной лексики; эмоционально-оценочных слов.</p> <p>Употреблять экспрессивно-стилистическую, эмоционально-оценочную лексику с учётом речевой ситуации.</p> <p>Использовать толковый словарь</p>
<p>Фразеология русского языка (повторение и обобщение). Крылатые слова</p>	<p>Особенности употребления фразеологизмов и крылатых слов.</p> <p>Практическое занятие №7</p> <p>«Фразеологические нормы современного русского литературного языка».</p>	<p>Определять значения фразеологических оборотов и крылатых слов.</p> <p>Употреблять фразеологические обороты и крылатые слова с учётом речевой ситуации.</p> <p>Анализировать, оценивать и корректировать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения лексических норм современного русского литературного языка.</p> <p>Использовать фразеологический словарь, словарь крылатых слов</p>
<p>Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы</p>		
<p>Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение)</p>	<p>Морфемика и словообразование как разделы лингвистики. Основные понятия морфемики и словообразования (повторение, обобщение). Морфемный и словообразовательный анализ слова</p>	<p>Выполнять морфемный и словообразовательный анализ слова</p>

Словообразовательные нормы	Словообразовательные трудности (обзор). Аббревиатуры инициальные, слоговые, состоящие из сочетания начальной части слова с целым словом и другие. Род и склонение аббревиатур. Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие №8 «Морфологический способ словообразования в современном русском языке. Аббревиатуры в профессиональной деятельности».	Анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения особенностей употребления аббревиатур. Соблюдать нормы употребления аббревиатур. Использовать школьный словообразовательный словарь.
Морфология. Морфологические нормы		
Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение)	Основные понятия морфологии как раздела лингвистики. Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи	Выполнять морфологический анализ слова. Характеризовать особенности употребления в тексте слов разных частей речи, комментировать их стилистические функции
Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Основные нормы употребления имён существительных	Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Основные нормы образования и употребления форм имён существительных (формы именительного падежа множественного числа; родительного падежа единственного и множественного числа; род иноязычных слов). Практическое занятие №9 «Исследование текста с целью освоения основных понятий	Анализировать и характеризовать особенности образования и употребления форм имён существительных. Оценивать и корректировать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм. Соблюдать основные нормы употребления имён существительных. Использовать словари грамматических трудностей, справочники

	морфологии. Грамматические категории имени существительного».	
Основные нормы употребления имён прилагательных	Основные нормы образования и употребления форм качественных имён прилагательных (формы простой и составной сравнительной и превосходной степеней сравнения; краткая форма). Практическое занятие №10 «Анализ и характеристика общего грамматического значения, морфологических и синтаксических признаков имени прилагательного».	Анализировать и характеризовать особенности образования и употребления форм степеней сравнения, краткой формы имени прилагательного. Оценивать и корректировать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм . Соблюдать основные нормы употребления имён прилагательных. Использовать словари грамматических трудностей, справочники
Основные нормы употребления имён числительных	Основные нормы образования и употребления падежных форм количественных, порядковых и собирательных числительных.	Анализировать и характеризовать образование и употребление падежных форм количественных, порядковых и собирательных числительных. Оценивать и корректировать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм. Употреблять имена числительные в соответствии с нормами современного русского литературного языка. Использовать словари грамматических трудностей, справочники
Основные нормы употребления местоимений	Нормы склонения и употребления личных местоимений и возвратного местоимения себя. Практическое занятие №11 ««Анализ и характеристика общего грамматического значения, морфологических и синтаксических признаков числительного и местоимения»	Анализировать и характеризовать особенности употребления формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя. Оценивать и корректировать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм. Употреблять личные местоимения и возвратное местоимение в соответствии с нормами современного русского литературного языка . Использовать словари грамматических трудностей, справочники
Основные нормы употребления глаголов	Основные нормы образования и употребления некоторых личных форм глагола (типа победить,	Анализировать и характеризовать особенности образования и употребления некоторых личных форм глагола, возвратных и невозвратных глаголов (в рамках изученного).

	убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени глаголов с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения. Практическое занятие №12 ««Анализ и характеристика общего грамматического значения категории глагола как части речи»».	Оценивать и корректировать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм. Соблюдать основные нормы употребления некоторых личных форм глагола, возвратных и невозвратных глаголов в соответствии с нормами современного русского литературного языка (в рамках изученного). Использовать словари грамматических трудностей, справочники
Орфография. Основные правила орфографии		
Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение)	Принципы и разделы русской орфографии. Орфографический анализ слова . Правописание морфем; слитные, дефисные и отдельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов	Приводить примеры , иллюстрирующие принципы и разделы русской орфографии. Выполнять орфографический анализ слова. Соблюдать орфографические нормы. Использовать орфографические словари
Правописание гласных и согласных в корне	Правила правописания слов с безударными проверяемыми, непроверяемыми, чередующимися гласными в корне. Правила правописания слов с проверяемыми и непроверяемыми звонкими и глухими, непроизносимыми, удвоенными согласными в корне.	Сравнивать слова с орфограммами в корне. Осуществлять выбор правила, регулирующего верное написание гласных и согласных в корне. Выполнять орфографический анализ слов с орфограммами в корне. Анализировать текст с точки зрения соблюдения в нём орфографических правил. Применять орфографические правила в речевой практике. Использовать орфографические словари
Употребление разделительных <i>ъ и ь</i>	Правила правописания слов с разделительными <i>ъ и ь</i>	Сравнивать слова с разделительными <i>ъ и ь</i> . Осуществлять выбор правила, регулирующего написание слов с разделительными <i>ъ и ь</i> . Выполнять орфографический анализ слов с разделительными <i>ъ и ь</i> . Анализировать текст с точки зрения соблюдения в нём орфографических правил.

		<p>Применять орфографические правила в речевой практике. Использовать орфографические словари.</p>
<p>Правописание приставок. Буквы <i>ы—и</i> после приставок</p>	<p>Правила правописания слов с неизменяемыми приставками, приставками на <i>-з (-с)</i>, приставками <i>пре-</i> и <i>при-</i>. Правила правописания слов с буквами <i>ы—и</i> после приставок.</p>	<p>Сравнивать слова с неизменяемыми приставками, приставками на <i>-з (-с)</i>, приставками <i>пре-</i> и <i>при-</i>, буквами <i>ы—и</i> после приставок. Осуществлять выбор правила, регулирующего написание слов с неизменяемыми приставками, приставками на <i>-з (-с)</i>, приставками <i>пре-</i> и <i>при-</i>, буквами <i>ы—и</i> после приставок.</p> <p>Выполнять орфографический анализ слов с неизменяемыми приставками, приставками на <i>-з (-с)</i>, приставками <i>пре-</i> и <i>при-</i>, буквами <i>ы—и</i> после приставок.</p> <p>Анализировать текст с точки зрения соблюдения в нём орфографических правил.</p> <p>Применять орфографические правила в речевой практике. Использовать орфографические словари.</p>
<p>Правописание суффиксов</p>	<p>Правила правописания суффиксов имён существительных, имён прилагательных, глаголов, причастий, деепричастий, наречий</p>	<p>Осуществлять выбор правила, регулирующего написание имён существительных, имён прилагательных, глаголов, причастий, деепричастий, наречий с орфограммой в суффиксах.</p> <p>Выполнять орфографический анализ имён существительных, имён прилагательных, глаголов, причастий, деепричастий, наречий с орфограммой в суффиксах.</p> <p>Анализировать текст с точки зрения соблюдения в нём орфографических правил.</p> <p>Применять орфографические правила в речевой практике. Использовать орфографические словари.</p>

<p>Правописание <i>н и nn</i> в словах различных частей речи</p>	<p>Правила правописания <i>н и nn</i> в именах существительных, именах прилагательных, глаголах, причастиях, наречиях</p>	<p>Сравнивать имена существительные, имена прилагательные, глаголы, причастия, наречия с <i>н и nn</i> в суффиксах. Осуществлять выбор правила, регулирующего написание <i>н и nn</i> в суффиксах имён существительных, имён прилагательных, глаголов, причастий, наречий. Выполнять орфографический анализ употреблённых в тексте имён существительных, имён прилагательных, глаголов, причастий, наречий с <i>н и nn</i> в суффиксах. Анализировать текст с точки зрения соблюдения в нём орфографических правил. Применять орфографические правила в речевой практике. Использовать орфографические словари.</p>
<p>Правописание <i>не и ни</i></p>	<p>Правила правописания слов с <i>не и ни</i> (<i>не и ни</i> в отрицательных и неопределённых местоимениях, наречиях при двойном отрицании, в восклицательных и вопросительных предложениях, устойчивых оборотах, сложноподчинённых предложениях с придаточными уступительными).</p>	<p>Сравнивать примеры правописания <i>не и ни</i>. Разграничивать правила правописания <i>не и ни</i>. Осуществлять выбор правила, регулирующего верное написание <i>не и ни</i>. Выполнять орфографический анализ употреблённых в тексте примеров написания <i>не и ни</i>. Анализировать текст с точки зрения соблюдения орфографических правил. Применять орфографические правила в речевой практике. Использовать орфографические словари.</p>
<p>Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов</p>	<p>Правила правописания безударных окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов</p>	<p>Сравнивать имена существительные, имена прилагательные, глаголы с безударными окончаниями. Осуществлять выбор правила, регулирующего верное написание имён существительных, имён прилагательных, глаголов с безударными окончаниями. Выполнять орфографический анализ употреблённых в тексте имён существительных, имён прилагательных, глаголов с безударными окончаниями. Анализировать текст с точки зрения соблюдения в нём орфографических правил. Применять орфографические правила в речевой практике. Использовать орфографические словари.</p>
<p>Слитное, дефисное и</p>	<p>Правила слитного, дефисного и</p>	<p>Сравнивать примеры слитного, дефисного и отдельного написания</p>

<p>раздельное написание слов</p>	<p>раздельного написания сложных имён существительных, имён прилагательных, наречий, предлогов, союзов, частиц.</p> <p>Практическое занятие №13 «Основные принципы русской орфографии».</p>	<p>сложных имён существительных, имён прилагательных, наречий, предлогов, союзов, частиц. Осуществлять выбор правила, регулирующего слитное, дефисное и раздельное написание имён существительных, имён прилагательных, наречий, предлогов, союзов, частиц.</p> <p>Выполнять орфографический анализ примеров слитного, дефисного и раздельного написания употреблённых в тексте сложных имён существительных, имён прилагательных, наречий, предлогов, союзов, частиц.</p> <p>Анализировать текст с точки зрения соблюдения в нём орфографических правил.</p> <p>Применять орфографические правила.</p> <p>Использовать орфографические словари.</p>
<p>Речь. Речевое общение</p>		
<p>Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение)</p>	<p>Виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение письмо. Основные особенности каждого вида речевой деятельности.</p> <p>Культура чтения, аудирования, говорения и письма.</p>	<p>Создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров.</p> <p>Употреблять языковые средства с учётом речевой ситуации (объём устных монологических высказываний – не менее 100 слов; объём диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик).</p> <p>Выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский проект на лингвистическую и другие темы.</p> <p>Использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач.</p> <p>Использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст графику, инфографику и другие (объём текста для чтения – 450 – 500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); объём сочинения – не менее 150 слов.</p>
<p>Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения Речевая ситуация и</p>	<p>Общение как одна из главных потребностей человека. Роль общения в жизни человека.</p>	<p>Иметь представление о нормах речевого поведения в официальных и неофициальных ситуациях общения</p> <p>Учитывать в процессе речевого общения речевую ситуацию. Выбирать</p>

её компоненты	Виды речевого общения: официальное и неофициальное. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения).	речевую тактику и языковые средства с учётом речевой ситуации. Анализировать и оценивать речевые высказывания с точки зрения их соответствия ситуации общения, успешности в достижении прогнозируемого результата.
Речевой этикет	Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнёру и другие) . Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/ адресата и другому.	Характеризовать нормы речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другому. Использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, Интернет-коммуникации.
Публичное выступление	Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учётом его цели, особенностей адресата, ситуации общения. Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие №14 «Речевой этикет в профессиональной деятельности».	Различать основные виды публичной речи по их основной цели . Анализировать образцы публичной речи с точки зрения её композиции, аргументации, языкового оформления, достижения поставленных коммуникативных задач. Выступать перед аудиторией сверстников с небольшой информационной, убеждающей речью.

Текст. Информационно-смысловая переработка текста		
Текст, его основные признаки (повторение, обобщение)	Цельность, членимость, относительная законченность текста. Связность текста. Способы связи предложений и абзацев в тексте. Средства связи предложений и абзацев в тексте: лексические, морфологические, синтаксические (повторение, обобщение).	Характеризовать текст с точки зрения соответствия основным признакам. Выявлять способы и средства связи предложений и абзацев в тексте . Использовать знание признаков текста в процессе его создания и корректировки.
Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление)	Причинно-следственные отношения между предложениями в тексте (приведение доводов и примеров, выведение следствия и другое). Отношения сопоставления и противопоставления (аналогия, антитеза).	Выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте. Характеризовать логико-смысловые отношения между предложениями в тексте. Корректировать текст с учётом знаний о логико-смысловых отношениях между предложениями в тексте.
Информативность текста. Виды информации в тексте	Текст как информационное целое. Основная и дополнительная, фактуальная, концептуальная и подтекстовая информация текста. Тексты новой природы: гипертекст, графика, инфографика и другие.	Анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно/на слух. Использовать разные формы предъявления информации.
Информационно - смысловая переработка текста. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия	План простой и сложный; назывной, вопросный. Особенности тезисов, конспекта как вторичных текстов. Обязательные структурные компоненты реферата, аннотации. Реферат на основе одного или нескольких источников. Основные структурные компоненты отзыва, рецензии.	Осуществлять информационно-смысловую переработку прочитанного и прослушанного текста. Предъявлять информацию текста в форме плана (простого и сложного; назывного, вопросного), в форме тезисов, конспекта. Создавать реферат на основе одного или нескольких источников. Составлять аннотацию, отзыв, рецензию.

	<p>Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие №15 «Информационная переработка текста профессиональной направленности».</p>	
<p>Синтаксис. Синтаксические нормы</p>		
<p>Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение)</p>	<p>Синтаксис как раздел лингвистики. Основные понятия синтаксиса. Синтаксический анализ словосочетания и предложения (повторение, обобщение).</p>	<p>Выполнять синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложения.</p>
<p>Изобразительно-выразительные средства синтаксиса</p>	<p>Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие.</p>	<p>Определять изобразительно-выразительные средства синтаксиса русского языка (в рамках изученного). Характеризовать особенности употребления в тексте изобразительно-выразительных средств синтаксиса, комментировать их стилистические функции.</p>
<p>Синтаксические нормы. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим.</p>	<p>Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова <i>множество, ряд, большинство, меньшинство</i>; с подлежащим, выраженным количественно - именным сочетанием (<i>двадцать лет, пять человек</i>); имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на <i>один</i>; имеющим в своём составе числительные <i>два, три, четыре</i> или числительное, оканчивающееся на <i>два, три, четыре</i>. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа <i>диван-кровать, озеро Байкал</i>). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым</p>	<p>Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения основных норм согласования сказуемого с подлежащим (в рамках изученного). Корректировать текст с точки зрения основных норм согласования сказуемого с подлежащим. Соблюдать синтаксические нормы. Использовать словари грамматических трудностей, справочники.</p>

	существительным.	
Основные нормы управления	Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова (<i>разъяснение чего?</i> , <i>указал на что?</i> ; <i>беспокоиться о чём?</i> , <i>но тревожиться за кого?</i> и др.) Употребление производных предлогов <i>благодаря</i> , <i>вопреки</i> , <i>ввиду</i> , <i>вследствие</i> , <i>за счёт</i> .	Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения употребления падежной и предложно-падежной формы управляемого слова (в рамках изученного). Корректировать текст с точки зрения употребления падежной и предложно-падежной формы управляемого слова. Соблюдать синтаксические нормы. Использовать словари грамматических трудностей, справочники.
Основные нормы употребления однородных членов предложения	Основные нормы употребления однородных членов предложения (употребление в качестве однородных членов слов, обозначающих или родовые, или видовые понятия, близкие или сопоставимые понятия; учёт лексической сочетаемости слов, входящих в ряд однородных членов). Предложения с однородными членами, соединёнными двойными союзами.	Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения особенностей употребления однородных членов предложения (в рамках изученного). Корректировать текст с точки зрения основных норм употребления однородных членов предложения . Соблюдать синтаксические нормы. Использовать словари грамматических трудностей, справочники.

<p>Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов.</p>	<p>Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов (недопустимость разрушения целостности причастного оборота; единство субъекта действия для деепричастия и глагола и другие).</p>	<p>Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения основных норм употребления причастных и деепричастных оборотов (в рамках изученного). Корректировать текст с точки зрения основных норм употребления причастных и деепричастных оборотов. Соблюдать синтаксические нормы. Использовать словари грамматических трудностей, справочники.</p>
<p>Основные нормы построения сложных предложений</p>	<p>Основные нормы построения сложных предложений: сложноподчинённого предложения с придаточным определительным (недопустимость отрыва имени существительного в главной части от придаточного определительного), с придаточным изъяснительным (с указательным словом и без указательного слова в главной части; неверное употребление местоимений при передаче косвенной речи и другое); сложного предложения с разными видами связи (использование союзов и союзных слов в соответствии с их значениями, недопустимость постановки рядом однозначных союзов (типа <i>но и однако</i>), недопустимость использования одинаковых союзов и союзных слов между частями одного сложного предложения и другое).</p>	<p>Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения основных норм построения сложных предложений (в рамках изученного). Корректировать текст с точки зрения основных норм построения сложных предложений. Соблюдать синтаксические нормы. Использовать словари грамматических трудностей, справочники.</p>
<p>Пунктуация. Основные правила пунктуации</p>		

Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение)	Пунктуация как раздел лингвистики. Принципы и разделы русской пунктуации. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Пунктуационный анализ предложения (повторение, обобщение).	Выполнять пунктуационный анализ предложения. Соблюдать правила пунктуации. Использовать справочники по пунктуации.
Знаки препинания между подлежащим и сказуемым	Правила постановки тире между подлежащим и сказуемым, выраженными разными частями речи.	Анализировать предложение и осуществлять выбор правила, регулирующего постановку тире между подлежащим и сказуемым. Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного) Соблюдать правила пунктуации. Использовать справочники по пунктуации.
Знаки препинания в предложениях с однородными членами	Правила постановки знаков препинания в предложениях с однородными членами, соединёнными одиночными, двойными, повторяющимися и неповторяющимися союзами. Знаки препинания в предложениях с обобщающим словом при однородных членах.	Анализировать предложение и осуществлять выбор правила, регулирующего постановку знаков препинания в предложениях с однородными членами. Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного). Соблюдать правила пунктуации. Использовать справочники по пунктуации.
Знаки препинания при обособлении	Правила постановки знаков препинания в предложениях с обособленными определениями, приложениями, дополнениями, обстоятельствами, уточняющими членами.	Анализировать предложение и осуществлять выбор правила, регулирующего постановку знаков препинания в предложениях с обособленными определениями, приложениями, дополнениями, обстоятельствами, уточняющими членами.

		<p>Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).</p> <p>Соблюдать правила пунктуации.</p> <p>Использовать справочники по пунктуации.</p>
Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями	Правила постановки знаков препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями.	<p>Анализировать предложение и осуществлять выбор правила, регулирующего постановку знаков препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями.</p> <p>Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).</p> <p>Соблюдать правила пунктуации.</p> <p>Использовать справочники по пунктуации.</p>
Знаки препинания в сложном предложении.	Правила постановки знаков препинания в сложносочинённом, сложноподчинённом, бессоюзном сложном предложениях.	<p>Анализировать предложение и осуществлять выбор правила, регулирующего постановку знаков препинания в сложносочинённом, сложноподчинённом, бессоюзном сложном предложениях.</p> <p>Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).</p> <p>Соблюдать правила пунктуации.</p> <p>Использовать справочники по пунктуации.</p>
Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.	Правила постановки знаков препинания в сложном предложении с разными видами связи.	<p>Анализировать предложение и осуществлять выбор правила, регулирующего постановку знаков препинания в сложном предложении с разными видами связи.</p> <p>Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного).</p> <p>Соблюдать правила пунктуации.</p> <p>Использовать справочники по пунктуации.</p>
Знаки препинания при передаче чужой речи.	Правила пунктуационного оформления предложений с прямой речью, косвенной речью,	<p>Анализировать предложение и осуществлять выбор правила, регулирующего оформление предложений с прямой речью,</p>

	диалогом, цитатой. Практическое занятие №16 «Классификация простых и сложных предложений».	косвенной речью, диалогом, цитатой. Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного). Соблюдать правила пунктуации. Использовать справочники по пунктуации.
Функциональная стилистика. Культура речи		
Функциональная стилистика как раздел лингвистики.	Стилистическая норма (повторение, обобщение). Понятие о функциональной стилистике. Функциональные разновидности языка: разговорная речь, функциональные стили (научный, официально-деловой, публицистический), язык художественной литературы (обзор).	Характеризовать классификационные признаки выделения функциональных разновидностей языка. Анализировать текст с точки зрения принадлежности к той или иной функциональной разновидности языка.
Разговорная речь	Разговорная речь, сфера её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи.	Отличать разговорную речь от других функциональных разновидностей языка. Анализировать и комментировать примеры разговорной речи с точки зрения специфики использования фонетических и интонационных особенностей, лексических, морфологических, синтаксических средств. Сопоставлять и сравнивать разговорную речь с текстами других функциональных разновидностей языка с точки зрения их внеязыковых и лингвистических особенностей.
Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор (обзор).	Содержательные, композиционные, языковые особенности устного рассказа, беседы, спора	Характеризовать содержательные, композиционные, языковые особенности устного рассказа, беседы, спора. Принимать участие в беседах, разговорах, спорах, соблюдая нормы речевого поведения; создавать устные рассказы.
Научный стиль	Научный стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность изложения. Лексические, морфологические, синтаксические особенности	Распознавать тексты научного стиля. Анализировать и комментировать научные (учебно-научные, научно-справочные и научно-популярные) тексты с точки зрения специфики использования лексических, морфологических, синтаксических средств.

	научного стиля. Основные подстили научного стиля: собственно научный, научно-справочный, учебно-научный, научно-популярный	Сравнивать научные (учебно-научные и научно-популярные) тексты с текстами других функциональных стилей, а также с разговорной речью, языком художественной литературы.
Основные жанры научного стиля (обзор).	Основные жанры научного стиля (монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие) (обзор). Практическое занятие №17 «Изучение особенностей построения текста научного стиля».	Распознавать тексты научного стиля: монографию, диссертацию, научную статью, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекцию, доклад и другие. Анализировать и комментировать учебно - научные, научно-популярные, научно-справочные тексты с точки зрения специфики использования лексических, морфологических, синтаксических средств. Создавать тексты научного стиля: доклад, реферат. Корректировать собственные тексты научного стиля.
Официально-деловой стиль	Официально-деловой стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля.	Распознавать тексты официально-делового стиля. Анализировать и комментировать тексты официально-делового стиля с точки зрения специфики использования лексических, морфологических, синтаксических средств. Сравнивать тексты официально-делового стиля с текстами других функциональных стилей, а также с разговорной речью, языком художественной литературы.
Основные жанры официально-делового стиля (обзор).	Основные жанры официально- делового стиля: закон, устав, приказ, расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор). Практическое занятие №18 «Изучение особенностей построения текста официально-делового стиля».	Распознавать основные жанры официально - делового стиля: закон, устав, приказ, расписку, заявление, доверенность; автобиографию, характеристику, резюме. Извлекать информацию из текста закона (фрагмент), устава, приказа в соответствии с поставленной коммуникативной задачей, анализировать и комментировать её. Создавать тексты официально-делового стиля: расписку, автобиографию, характеристику, резюме. Корректировать собственные тексты официально-делового стиля.

Публицистический стиль	Публицистический стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля.	Распознавать тексты публицистического стиля. Анализировать и комментировать тексты публицистического стиля с точки зрения специфики использования лексических, морфологических, синтаксических средств. Сравнивать тексты публицистического стиля с текстами других функциональных стилей, а также с разговорной речью, языком художественной литературы.
Основные жанры публицистического стиля (обзор)	Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью и другие (обзор). Практическое занятие №19 «Изучение особенностей построения текста публицистического стиля».	Распознавать основные жанры публицистического стиля: заметку, статью, репортаж, очерк, эссе, интервью. Создавать тексты публицистического стиля (сочинение-рассуждение объёмом не менее 150 слов). Корректировать собственные тексты публицистического стиля (сочинение-рассуждение объёмом не менее 150 слов).
Язык художественной литературы.	Язык художественной литературы и его отличия от других функциональных разновидностей языка . Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка.	Распознавать тексты художественной литературы. Анализировать и комментировать тексты художественной литературы с точки зрения использованных изобразительно-выразительных средств.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«РУССКИЙ ЯЗЫК»**

	ЛР реализации рабочей программы воспитания	Учебная нагрузка (час.)	Обязательная аудиторная нагрузка, в том числе			Самостоятельная работа, час
			Теоретические занятия	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	Контрольные работы	
1		2	3	4	5	6
1 Язык. Общие сведения о языке.		10	4	4		2
Тема 1.1 Язык как система. Основные функции языка.	ЛР 4.2 ЛР 4.3	1	1			
Тема 1.2 Лингвистика как наука	ЛР 1.1 ЛР 1.3 ЛР 1.4	2	1			1
Тема 1.3 Язык и культура.	ЛР 1.1 ЛР 1.3	1	1			
Тема 1.4 Русский язык – государственный язык Российской Федерации.	ЛР 1.1 ЛР 1.4 ЛР 4.2	3		2		1
Тема 1.5 Формы существования русского национального языка.	ЛР 1.1 ЛР 1.3 ЛР 1.4	2		2		
Тема 1.6 Культура речи в экологическом аспекте.	ЛР 1.1 ЛР 1.3	1	1			
2 Язык и речь. Культура речи.		12	8	2		2
Тема 2.1 Система языка. Культура речи.	ЛР 4.2	2	1			1
Тема 2.2 Система языка, её устройство, функционирование.	ЛР 4.2 ЛР 5.3	1	1			
Тема 2.3. Культура речи как раздел лингвистики.	ЛР 1.3 ЛР 8.1	1	1			
Тема 2.4. Языковая норма, её основные признаки и функции.	ЛР 1.4 ЛР 8.1	1	1			
Тема 2.5. Виды языковых норм.	ЛР 1.4 ЛР 8.1	2	2			
Тема 2.6. Качества хорошей речи.	ЛР 1.3 ЛР 8.1 ЛР 8.2	3		2		1
Тема 2.7. Основные виды словарей (обзор).	ЛР 1.3 ЛР 4.2	2	2			

3.Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы.		5	2	2		1
Тема 3.1. Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение).	ЛР 1.4 ЛР 8.1	1	1			
Тема 3.2. Основные нормы современного литературного произношения.	ЛР 1.4 ЛР 8.1 ЛР 8.3	4	1	2		1
4.Лексикология и фразеология. Лексические нормы.		11	4	6		1
Тема 4.1. Лексикология и фразеология как разделы лингвистики .	ЛР 1.4 ЛР 8.1	3	2			1
Тема 4.2. Основные лексические нормы современного русского литературного языка.	ЛР 1.4 ЛР 8.1 ЛР 8.2	2		2		
Тема 4.3. Функционально-стилистическая окраска слов.	ЛР 1.4 ЛР 4.2 ЛР 8.1	2		2		
Тема 4.4. Экспрессивно-стилистическая окраска слова.	ЛР 1.4 ЛР 8.1	2	2			
Тема 4.5. Фразеология русского языка. Крылатые слова.	ЛР 1.4 ЛР 8.1 ЛР 8.3	2		2		
5.Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы.		2		2		0
Тема 5.1. Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение).	ЛР 6.1 ЛР 6.3	2		2		
6.Морфология. Морфологические нормы.		13	4	8		1
Тема 6.1. Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение).	ЛР 4.1 ЛР 6.3	1	1			
Тема 6.2. Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление).	ЛР 7.1 ЛР8.1	2	1			1
Тема 6.3. Основные нормы употребления имён существительных.	ЛР 4.2 ЛР 5.3 ЛР 8.1	2		2		
Тема 6.4. Основные нормы	ЛР 6.4	2		2		

употребления имён прилагательных.	ЛР 7.2					
Тема 6.5. Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных.	ЛР 3.5 ЛР 4.2	1	1			
Тема 6.6. Основные нормы употребления местоимений:	ЛР 5.1 ЛР 4.1	3	1	2		
Тема 6.7. Основные нормы употребления глаголов	ЛР 3.1 ЛР 4.1	2		2		
7. Орфография. Основные правила орфографии.		5	2	2	0	1
Тема 7.1. Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение).	ЛР 1.1 ЛР 2.1	2		2		
Тема 7.2. Орфографические правила.	ЛР 1.1 ЛР 2.3	3	2			1
8. Речь. Речевое общение.		8	6	2		0
Тема 8.1. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение).	ЛР 1.1 ЛР 1.7 ЛР 2.2	2	2			
Тема 8.2. Речевое общение и его виды.	ЛР 3.1 ЛР 4.1	2	2			
Тема 8.3. Речевой этикет.	ЛР 1.1 ЛР 1.4 ЛР 8.1	2		2		
Тема 8.4. Публичное выступление и его особенности.	ЛР 5.3 ЛР 7.1	2	2			
9. Текст. Информационно-смысловая переработка текста.		2	0	2		0
Тема 9.1. Текст, его основные признаки (повторение, обобщение).	ЛР 1.1 ЛР 1.4	2		2		
10. Синтаксис. Синтаксические нормы.		2	2	0		0
Тема 10.1. Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение).	ЛР 1.7 ЛР 2.2	1	1			
Тема 10.2. Синтаксические нормы.	ЛР 3.2 ЛР 4.1	1	1			0
11. Пунктуация. Основные правила пунктуации.		4	2	2		0
Темам 11.1. Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Пунктуационный анализ	ЛР 1.3 ЛР 8.2	2	2			

предложения.						
Тема 11.2. Знаки препинания и их функции.	ЛР 5.1	2		2		
12.Функциональная стилистика. Культура речи.		14	6	6		2
Тема 12.1 Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма.	ЛР 4.2	2	2			
Тема 12.2 Разговорная речь, сферы её использования, назначение.	ЛР 4.2	2	2			
Тема 12.3 Научный стиль, сферы его использования, назначение..	ЛР 4.2 ЛР 5.2 ЛР 8.1	3		2		1
Тема 12.4 Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение.	ЛР 8.1 ЛР 9.1	3		2		1
Тема 12.5 Публицистический стиль, сферы его использования, назначение.	ЛР 5.2 ЛР 6.3 ЛР 7.1 ЛР 8.2	2		2		
Тема 12. 6. Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение).	ЛР 8.1	2	2			
Консультация		2				
Экзамен		6				
Итого:		96	40	38 / 10	0	10
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>						

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 02 Литература

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЛИТЕРАТУРА»	6
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЛИТЕРАТУРА»	13
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЛИТЕРАТУРА»	19
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЛИТЕРАТУРА»	44

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЛИТЕРАТУРА»

Учебный предмет «Литература» способствует формированию духовного облика и нравственных ориентиров молодого поколения, так как занимает ведущее место в эмоциональном, интеллектуальном и эстетическом развитии обучающихся, в становлении основ их миропонимания и национального самосознания. Особенности литературы как предмета связаны с тем, что литературные произведения являются феноменом культуры: в них заключено эстетическое освоение мира, а богатство и многообразие человеческого бытия выражено в художественных образах, которые содержат в себе потенциал воздействия на читателей и приобщают их к нравственно-эстетическим ценностям, как национальным, так и общечеловеческим.

Основу содержания литературного образования в Колледже составляют чтение и изучение выдающихся произведений отечественной и зарубежной литературы второй половины XIX — начала XXI века с целью формирования целостного восприятия и понимания художественного произведения, умения его анализировать и интерпретировать в соответствии с возрастными особенностями обучающихся, их литературным развитием, жизненным и читательским опытом.

Рабочая программа по литературе реализуется на уровне среднего общего образования в рамках освоения ОПП – по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, когда происходит углубление межпредметных связей с курсом русского языка, истории и предметов художественного цикла, что способствует формированию художественного вкуса и эстетического отношения к окружающему миру.

В федеральной рабочей программе учебного предмета «Литература» учтены этапы российского историко-литературного процесса второй половины XIX — начала XXI века, представлены разделы, включающие произведения литератур народов России и зарубежной литературы.

В федеральной рабочей программе «Литература» на базовом уровне определена группа планируемых предметных результатов, достижение которых обеспечивается в отношении всех обучающихся.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЛИТЕРАТУРА»

Цели изучения учебного предмета «Литература» состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии и ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи студентов на примере лучших литературных образцов. Достижение указанных целей возможно при комплексном решении учебных и воспитательных задач.

Задачи, связанные с формированием чувства причастности к отечественным традициям и осознанием исторической преемственности поколений, включением в языковое пространство русской культуры, воспитанием ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры, состоят в приобщении студентов к лучшим образцам русской и зарубежной литературы второй половины XIX — начала XXI века, воспитании уважения к отечественной классической литературе как социокультурному и эстетическому феномену, освоении в ходе изучения литературы духовного опыта человечества, этико-нравственных, философско-мировоззренческих, социально-бытовых, культурных традиций и ценностей.

Задачи, связанные с формированием устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур, уважительного отношения к ним, приобщением к российскому литературному наследию и через него — к традиционным ценностям и сокровищам отечественной и мировой культуры, ориентированы на воспитание и развитие потребности в чтении художественных произведений, знание содержания и осмысление ключевых проблем произведений русской, мировой классической и современной литературы, в том числе литератур народов России, а также на формирование потребности в досуговом чтении и умение составлять программы собственной читательской деятельности, участвовать во внеурочных мероприятиях,

содействующих повышению интереса к литературе, чтению, образованию, книжной культуре.

Задачи, связанные с воспитанием читательских качеств и овладением современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, самостоятельного истолкования прочитанного, направлены на развитие умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого с учётом историко-литературной обусловленности, культурного контекста и связей с современностью с использованием теоретико-литературных знаний и представления об историко-литературном процессе. Кроме того, эти задачи связаны с развитием представления о специфике литературы как вида искусства и умением сопоставлять произведения русской и мировой литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств, с выявлением взаимообусловленности элементов формы и содержания, литературного произведения, а также образов, тем, идей, проблем, способствующих осмыслению художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, и авторской позиции.

Задачи, связанные с осознанием обучающимися коммуникативно-эстетических возможностей языка и реализацией их в учебной деятельности и в дальнейшей жизни, направлены на расширение представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в литературных текстах, овладение разными способами информационной переработки текстов с использованием важнейших литературных ресурсов, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЛИТЕРАТУРА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС СОО учебный предмет «Литература» входит в предметную область «Русский язык и литература» и является обязательным для изучения.

Общее число часов для изучения русского языка, — 76 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

Раздел 1 Литература во второй половине XIX века

Тема 1.1 А. Н. Островский. Краткий очерк жизни и творчества. Драма «Гроза».

Жизненный и творческий путь А.Н.Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А.Н.Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А.Н.Островского.

Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины – воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н.А.Добролюбова и Д.И.Писарева. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе.

Малый театр и драматургия А. Н. Островского.

Практическое занятие № 1

Тема: «Система образов в драме «Гроза»»

Тема 1.2 И. А. Гончаров. Краткий очерк жизни и творчества. Роман «Обломов»

Жизненный путь и творческая биография И.А.Гончарова. Роль В.Г.Белинского в жизни И.А.Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Своеобразие сюжета и жанра произведения. Проблема русского национального характера в романе. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа. Образ Обломова. Противоречивость характера Обломова. Обломов как представитель своего времени и вневременной образ. Типичность образа Обломова. Эволюция образа Обломова. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений (Ольга Ильинская – Агафья Пшеницына).

Оценка романа «Обломов» в критике (Н.Добролюбова, Д.И.Писарева, И.Анненского и др.).

Практическое занятие № 2

Тема: «Сон Обломова»

Тема 1.3 И.С.Тургенев. Очерк жизни и творчества. Роман «Отцы и дети».

Жизненный и творческий путь И.С.Тургенева (с обобщением ранее изученного). Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И.С.Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие. Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И.С.Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста.

Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе.

Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д. И.Писарев, Н.Страхов, М.Антонович).

Практическое занятие № 3

Тема: «Главный герой Евгений Базаров в системе образов в романе «Отцы и дети»»

Тема 1.4 Лирика Ф. И. Тютчева. Очерк жизни и творчества. Лирика А. А. Фета. Очерк жизни и творчества.

Жизненный и творческий путь Ф.И.Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф.И.Тютчева. Художественные особенности лирики Ф.И.Тютчева. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас — и всё былое...») и другие.

А.А. Фет. Стихотворения (не менее трёх по выбору). «Одним толчком согнать ладью живую...», «Ещё майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шёпот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие(не менее трёх по выбору)..

Тема 1.5 Лирика Н.А.Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»

Жизненный и творческий путь Н. А. Некрасова (с обобщением ранее изученного). Н.А. Некрасов. Стихотворения «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие(не менее трёх по выбору)..

Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет. Нравственная проблематика. Авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирические портреты в поэме. Языковое и стилистическое своеобразие произведений Н. А.Некрасова.

Тема 1.6М.Е.Салтыков-Щедрин. Очерк жизни и творчества. Роман «Истории одного города».

Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Мироззрение писателя. .

Замысел, история создания «Истории одного города»(не менее двух глав по выбору). Свообразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.

Практическое занятие № 4

Тема: «Образы градоначальников в «Истории одного города»

Тема 1.7 Ф.М.Достоевский. Очерк жизни и творчества. Роман «Преступление и наказание».

Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного).

Роман «Преступление и наказание». Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, покаянию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя.

Практическое занятие № 5

Тема: «Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе «Преступление и наказание»».

Тема 1.8 Л.Н.Толстой. Жизненный и творческий путь. Роман-эпопея «Война и мир».

Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя.

Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат – художественное открытие Л.Н.Толстого. Бородинская битва – величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя.

Практическое занятие № 6

Тема: «Духовные искания героев романа «Война и мир»».

Тема 1.9 Н.С.Лесков. Сведения из биографии. Повесть-хроника «Очарованный странник»

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Художественный мир писателя. Праведники Н.С.Лескова. Творчество Н. С.Лескова в 1870-е годы. Повесть «Очарованный странник». Особенности композиции и жанра. Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести. Особенности повествовательной манеры Н. С.Лескова.

Тема 1.10 А.П.Чехов. Очерк жизни и творчества. Рассказы. Пьеса «Вишневый сад».

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А.П.Чехова (не менее трёх по выбору). Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер.

Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А.П.Чехова.

Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов.

Драматургия А. П. Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова – воплощение кризиса современного общества. Роль А.П.Чехова в мировой драматургии театра.

Практическое занятие № 7

Тема: «Анализ рассказов А.П. Чехова».

Раздел 2 Литературная критика второй половины XIX века.

Тема 2.1 Добролюбов Н.А. «Луч света в тёмном царстве», «Что такое обломовщина?», Д. И. Писарева «Базаров»

(Не менее двух статей по выбору в соответствии с изучаемым художественным произведением). Добролюбов Н.А. «Луч света в тёмном царстве», «Что такое обломовщина?», Д. И. Писарева «Базаров».

Раздел 3 Литература народов России.

Тема 3.1 Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века.

Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин, Габдулла Тукай и др.

Общая характеристика творчества (стихотворения не менее одного стихотворения по выбору).

Раздел 4 Зарубежная литература.

Тема 4.1 Зарубежная проза второй половины XIX века

Произведения Ч. Диккенса «Дэвид Копперфилд», «Большие надежды»; Г. Флобера «Мадам Бовари» .

Тема 4.2 Зарубежная поэзия второй половины XIX века

Стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера и другие (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору).

Тема 4.3 Зарубежная драматургия второй половины XIX века

Пьесы Г. Гауптмана «Перед восходом солнца», Г. Ибсена «Кукольный дом» и другие.

Раздел 5 ЛИТЕРАТУРА КОНЦА XIX - НАЧАЛА XX ВЕКА

Тема 5.1 А.И.Куприн. Сведения из биографии. Повесть «Гранатовый браслет».

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).

Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А.И.Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А.И.Куприна. Трагизм любви в творчестве А.И.Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества.

Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл

произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А. И. Куприна о любви.

Практическое занятие № 8

Тема: «Анализ повести «Гранатовый браслет»».

Тема 5.2 Л. Н. Андреев. Рассказы и повести.

Л. Н. Андреев .Повесть «Иуда Искариот».

Тема 5.3Максим Горький. Сведения из биографии. Пьеса «На дне». Рассказы

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Творчество М. Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения.

Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист. Критики о Горьком (А.Луначарский, В.Ходасевич, Ю.Анненский).

Практическое занятие № 9

Тема: «Герои пьесы М.Горького «На дне»».

Тема 5.4Серебряный век русской поэзии. Н.С. Гумилёв.

Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Идеологический и эстетический плюрализм эпохи. Расцвет русской религиозной мысли. Кризис гуманизма и религиозные искания в русской философии.

Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов.

Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений).

Раздел 6. Литература XX века.

Тема 6.1 И.А.Бунин. Сведения из биографии. «Антоновские яблоки», «Господин из Сан-Франциско».

Сведения из биографии И.А.Бунина (с обобщением ранее изученного). Лирика И.А.Бунина. Своеобразие поэтического мира И.А.Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И. А. Бунина. Особенности поэтики И. А.Бунина.

Проза И. А.Бунина. «Живопись словом» — характерная особенность стиля И.А.Бунина. Судьбы мира и цивилизации в творчестве И. А.Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Тема любви в творчестве И. А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. Реалистическое и символическое в прозе и поэзии.

Тема 6.2А.А.Блок. Очерк жизни и творчества. Стихотворения. Поэма «Двенадцать».

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока. Стихотворения (не менее трёх по выбору) «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течёт, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие.

Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара»,неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.

Практическое занятие № 10

Тема «Поэма А.Блока «Двенадцать»: художественные особенности поэмы»

Тема 6.3 В.В.Маяковский. Очерк жизни и творчества. Стихотворения

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболы и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Стихотворения (не менее трёх по выбору) «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие.

Поэма «Облако в штанах».

Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных».

Тема 6.4 С.А.Есенин. Очерк жизни и творчества. Стихотворения

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России.

Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов. Стихотворения (не менее трёх по выбору). «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмоматери», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом...», «Неуютная, жидкая лунность...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Шаганэ, тымоя, Шаганэ...».

Тема 6.5 О.Э.Мандельштам. Очерк жизни и творчества. Стихотворения

Сведения из биографии О. Э. Мандельштама. Идеино-тематические и художественные особенности поэзии О. Э. Мандельштама. Противостояние поэта «веку-волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе.

Теория поэтического слова О. Мандельштама. Стихотворения О.Э. Мандельштама: «Selentium», «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «Ленинград» («Я вернулся в мой город, знакомый до слез...»), «За гремящую доблесть грядущих веков...». Стихотворения О.Э.Мандельштама: «Мы живем под собою не чуя страны...», «Рим».

Тема 6.6 М.И.Цветаева. Очерк жизни и творчества. Стихотворения

Сведения из биографии М.И.Цветаевой. Идеино-тематические особенности поэзии М. И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М.И.Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля.

Стихотворения (не менее трёх по выбору). «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идёшь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и другие.

Тема 6.7 А.А.Ахматова. Очерк жизни и творчества. Стихотворения. Поэма «Реквием»

Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа.

Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы.

Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой.

Стихотворения (не менее трёх по выбору). «Смятение», «Молось оконному лучу...», «Пахнут липы сладко...», «Сероглазый король», «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной вуалью...», «Не с теми я, кто бросил земли...», «Мне голос был», «Победителям», «Муза».

Тема 6.8 М.А.Шолохов. Очерк жизни и творчества писателя. Роман-эпопея «Тихий Дон»

Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного).

Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова.

Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л.Н.Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.

Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзор с чтением фрагментов).

Практическое занятие № 11

Тема «Образ Григория Мелехова в романе-эпопее «Тихий Дон»

Тема 6.9 М.А.Булгаков. Краткий обзор жизни и творчества. Роман «Мастер и Маргарита»

Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее изученного материала).

Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. В. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры.

Роман «Мастер и Маргарита».

Практическое занятие № 12

Тема: «Система образов в романе М.А.Булгакова «Мастер и Маргарита».

Тема 6.10 А. П. Платонов. Сведения из биографии. Рассказ «В прекрасном и яростном мире»

Сведения из биографии. Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев-правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя. Рассказ «В прекрасном и яростном мире».

Тема 6.11А.Т.Твардовский. Очерк жизни и творчества. Стихотворения.

Сведения из биографии А.Т.Твардовского (с обобщением ранее изученного). Обзор творчества А. Т. Твардовского. Особенности поэтического мира. Автобиография поэзии Твардовского. Образ лирического героя, конкретно-исторический и общечеловеческий аспекты тематики. «Поэзия как служение и дар».

А.Т.Твардовский — главный редактор журнала «Новый мир».

Стихотворения (не менее трёх по выбору) «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие.

Тема 6.12 Проза о Великой Отечественной войне. Б.Л. Васильев. В.Л. Кондратьев.

Б.Л. Васильев «А зори здесь тихие», В.Л. Кондратьев «Сашка». (По одному произведению не менее чем двух писателей по выбору).

Тема 6.13 А.А.Фадеев. Сведения из биографии. Роман «Молодая гвардия»

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).

Роман «Молодая гвардия». Исследование природы подвига, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения.

Тема 6.14 Поэзия о Великой Отечественной войне.

Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю.В. Друниной, М.В. Исаковского, Ю.Д. Левитанского, С.С. Орлова, Д.С. Самойлова, К.М. Симонова, Б.А. Слуцкого и других.

Тема 6.15 Драматургия о Великой Отечественной войне.

Пьеса В.С. Розова «Вечно живые».

Тема 6.16 Б.Л.Пастернак. Сведения из биографии. Стихотворения

Основные мотивы лирики Б. Л. Пастернака. Связь человека и природы в лирике поэта. Эволюция поэтического стиля. Формально-содержательные доминанты поэтического стиля Б. Л. Пастернака. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта.

.Стихотворения: «Февраль. Достать чернил и плакать...», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Зимняя ночь», «Быть знаменитым некрасиво». , «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь» и другие.

Тема 6.17 А.И.Солженицын. Обзор жизни и творчества. Повесть «Один день Ивана Денисовича». «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги).

Обзор жизни и творчества А.И.Солженицына (с обобщением ранее изученного). Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Мастерство А. Солженицына-психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Литературные традиции в изображении человека из народа в образах Ивана Денисовича и Матрены. «Лагерная проза» А. Солженицына: «Архипелаг ГУЛАГ».

Практическое занятие № 13

Тема: «Тема человека, его судьбы и истории страны в произведениях А.И. Солженицына»

Тема 6.18 В.М. Шукшин. Рассказы

Рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки» и другие.

Тема 6.19 В.Распутин. Обзор жизни и творчества. Повесть «Прощание с Матерой»

В. Распутин повесть «Прощание с Матерой». Основные направления и течения художественной прозы 1950—1980-х годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях прозаика В. Распутина.

Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного своей жизнью с землей. Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Попытка оценить современную жизнь с позиций предшествующих поколений.

Историческая тема в советской литературе. Разрешение вопроса о роли личности в истории, взаимоотношениях человека и власти. Автобиографическая литература.

Тема 6.20 . Н.Рубцов. Обзор жизни и творчества.Стихотворения

Поэзия Н. Рубцова: художественные средства, своеобразие лирического героя. Тема родины в лирике поэта. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Н. Рубцова. Стихотворения (не менее трёх по выбору). «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...» и другие.

Тема 6.21 И.Бродский. Обзор жизни и творчества.Стихотворения.

Стихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...» и другие.

Раздел 7 Проза второй половины XX — начала XXI века.

Тема 7.1 Проза Ф.А. Абрамова, В.И. Белова.

Ф.А. Абрамов повесть «Пелагея» В.И. Белов рассказы «На родине», «Бобришный угор», В.Т. Шаламов «Колымские рассказы».

Тема 7.2 Поэзия второй половины XX — начала XXI века. Стихотворения

Стихотворения по одному произведению (не менее чем двух поэтов по выбору). В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других.

Тема 7.3 Драматургия второй половины XX — начала XXI века. А.В. Вампилов.

Пьеса А.В. Вампилова «Старший сын». Нравственная проблематика пьесы А. Вампилова «Старший сын».

Тема 7.4 Литература народов России.

Рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору). Рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева и других.

Раздел 8 Зарубежная литература.

Тема 8.1 Великие произведения европейской литературы

Зарубежная проза XX века Э. Хемингуэй «Старик и море» .

Зарубежная поэзия XX века. Стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота и другие (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Зарубежная драматургия XX века. Пьеса Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ЛИТЕРАТУРА»

Освоение содержания УП 02 «Литература» обеспечивает достижение студентами:

• **личностных результатов (ЛР):**

ЛР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ЛР с учетом ФООП СОО и РПВ	ЛР с учетом специфики УП 02 Литература	Общие компетенции (ОК) в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.16 Технология машиностроения	Типовые задачи, направленные на формирование ЛР, ОК
<p>– ЛР 1.1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> <p>– ЛР 1.2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>– ЛР 1.3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>– ЛР 1.4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по</p>	<p>– ЛР 1 осознание российской гражданской идентичности;</p>	<p>Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> <p>– осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>– принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на</p>	<p>– ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>– ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p>

<p>социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ЛР 1.5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; – ЛР 1.6 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; – ЛР 1.7 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; 		<p>русском языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, – ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; – готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; – умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; – готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; 	<p>межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. 	
--	--	---	--	--

<p>– ЛР 2.1) сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>– ЛР 2.2 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>– ЛР 2.3 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p>	<p>– ЛР 1 осознание российской гражданской идентичности;</p>	<p>– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>– ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;</p> <p>– идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;</p>	<p>– ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>– ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>– ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций о жизни известных ученых-языковедов</p>
<p>– ЛР 3.1 осознание духовных ценностей русского народа;</p> <p>– ЛР 3.2</p>	<p>– ЛР 5 целенаправленное развитие внутренней позиции личности на</p>	<p>– осознание духовных ценностей русского народа;</p> <p>– сформированность нравственного сознания, норм</p>	<p>– ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на</p>	<p>Аргументация своего мнения по заданному вопросу, с помощью</p>

<p>сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ЛР 3.3 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; – ЛР 3.4 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; – ЛР 3.5 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; 	<p>основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций;</p>	<p>этичного поведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; – осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; – ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; 	<p>государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; – ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. 	<p>подобранных высказываний известных ученых, общественных деятелей</p>
<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 4.1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; – ЛР 4.2 способность воспринимать различные виды 	<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 6 формирование системы значимых ценностно-смысловых установок; 	<ul style="list-style-type: none"> – эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; – способность воспринимать различные виды искусства, традиции и 	<ul style="list-style-type: none"> – ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. 	<p>Написание сочинения (повествования, описания, рассуждения)</p>

<p>искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ЛР 4.3 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; – ЛР 4.4 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; 		<p>творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <ul style="list-style-type: none"> – убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества; – готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку; 		
<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 5.1 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; – ЛР 5.2 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; – ЛР 5.3 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; 	<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 2 готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; 	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; – потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; – активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; 	<ul style="list-style-type: none"> – ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; 	<p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p>

<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 6.1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – ЛР 6.2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – ЛР 6.3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; – ЛР 6.4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; 	<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 2 готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; 	<ul style="list-style-type: none"> – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; – умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; – готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; 	<ul style="list-style-type: none"> – ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. 	<p>Выполнение творческих работ (индивидуального проекта)</p>
<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 7.1 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера 	<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 8 экологической культуры, 	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> – ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; – ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на 	<p>Участие в дебатах, дискуссиях, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>

<p>экологических проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ЛР 7.2 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; – ЛР 7.3 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; – ЛР 7.4 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; – ЛР 7.5 расширение опыта деятельности экологической направленности; 		<ul style="list-style-type: none"> – планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; – активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; – расширение опыта деятельности экологической направленности; 	<p>государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 8.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – ЛР 8.2 совершенствование языковой и читательской культуры как 	<ul style="list-style-type: none"> – ЛР 2 готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; 	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми 	<ul style="list-style-type: none"> – ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; – ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. 	<p>Сочинение, эссе на заданную тему</p>

<p>средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>– ЛР 8.3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>		<p>и познания мира;</p> <p>– осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебноисследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.</p>		
--	--	--	--	--

• **метапредметных результатов (МР):**

МР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	МР с учетом ПООП СОО и РПВ	МР с учетом специфики УП 02 Литература	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
<p>– МР 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p>	<p>– МР 1.1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута</p>	<p>– умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;</p> <p>– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и</p>	<p>– УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;</p>	<p>Написание тезисного или цитатного плана</p>
	<p>– МР 1.2) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях</p>		<p>– УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>– УУД Р4) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;</p>	

	<p>– МР 1.3) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели</p>	<p>готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания</p>	<p>– УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</p> <p>– УУД Р6 – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p> <p>– УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью</p>	<p>Подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p> <p>Участие в дебатах, дискуссиях</p>
<p>– МР 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p>	<p>– МР 3.1) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты</p>	<p>– умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;</p> <p>– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к</p>	<p>– УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</p> <p>– УУД Р4) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;</p> <p>– УУД Р6 –</p>	<p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p>
	<p>– МР 3.2) организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели</p>			<p>Написание тезисного или цитатного плана</p>
	<p>– МР 3.3) сопоставлять полученный</p>			<p>Участие в дебатах, дискуссиях, публичных</p>

	результат деятельности с поставленной заранее целью	самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; – УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью	выступлениях
– МР 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	– МР 4.1) искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи – МР 4.2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	– умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	– УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; – УУД П7) менять и	Составление терминологического словаря(гlossария)

			<p>удерживать разные позиции в познавательной деятельности</p>	
<p>– МР 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности</p>	<p>– МР 5.2) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия</p>	<p>– умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;</p> <p>– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания</p>	<p>– УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p> <p>– УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>– УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного</p>	<p>Выполнение совместных творческих работ (индивидуального проекта)</p>

			развития	
<p>– МР 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей</p>	<p>– МР 7.1) оценивать возможные последствия поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали</p> <p>– МР 7.2) выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и</p>	<p>– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания</p>	<p>– УУД Р2) оценивать возможные последствия поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p> <p>– УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых</p>	<p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p>

	ресурсные ограничения		средств	
– МР 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	– МР 8.1) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	– умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы	– УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; – УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития	Подготовка докладов, сообщений на заданную тему.
– МР 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и	– МР 9.1) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия	– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности; – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и	– УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – УУД П5) выходить за рамки	Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях

средств их достижения		проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	учебной дисциплины и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; – УУД П7) менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.	
-----------------------	--	---	---	--

• предметных результатов (ПР):

ПР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ПР с учетом ФОП СОО и РПВ	ОК в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.16 Технология машиностроения	ПК в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.16 Технология машиностроения	Типовые задания, направленные на формирование ПР
<p>ПР1 сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике</p> <p>ПР2 владение навыками самоанализа и самооценки на основе</p>	<p>- осознание причастности к отечественным традициям исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры, сформированность ценностного отношения к литературе как</p>	<p>– ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>– ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>– ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую</p>	<p>– ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>– ПК 1.6. Разрабатывать</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях</p> <p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p> <p>Составление терминологического словаря (гlossария)</p>

<p>наблюдений за собственной речью</p> <p>ПР3 владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации</p>	<p>неотъемлемой части культуры;</p> <p>- сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</p>	<p>позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>– ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p> <p>– ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p> <p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
<p>ПР 4 владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров</p> <p>ПР 5 знание содержания произведений русской и</p>	<p>-сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных текстов, выявлять связь литературных произведений второй половины XIX века со</p>	<p>– ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>– ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>– ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях</p> <p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p> <p>Составление</p>

<p>мировой классической литературы, их историко – культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры</p> <p>ПР 6 подбирать и обобщать материалы о драматурге, а также об истории создания пьесы с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним.</p> <p>ПР 7 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального</p>	<p>временем написания, с современностью и традицией;</p> <p>-умение раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание литературных произведений;</p> <p>-способность выявлять в произведениях художественной литературы XIX века образы, темы, идеи, проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях; участвовать в дискуссии на литературные темы; иметь устойчивые навыки устной и письменной речи в процессе чтения и обсуждения лучших образцов отечественной и зарубежной литературы;</p>	<p>– ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>– ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>– ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p> <p>– ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>терминологического словаря (гlossария)</p> <p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p> <p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
---	---	---	--	---

понимания;				
<p>ПР8 способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях</p>	<p>владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учётом неоднозначности заложенных в нём смыслов и наличия в нём подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий</p> <p>умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.);</p>	<p>– ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>– ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>– ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>– ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>– ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p> <p>– ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях</p> <p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p> <p>Составление терминологического словаря (глоссария)</p> <p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p> <p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>

			числе с применением систем автоматизированного проектирования	
<p>ПР9 овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово- родовой специфики; осознание художественной картиной жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания</p>	<p>-составлять сопоставительные таблицы. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом.</p> <p>-владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения — не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;</p>	<p>– ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>– ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>– ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>– ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>– ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p> <p>– ПК 3.3. Разрабатывать технологическую</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях</p> <p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p> <p>Составление терминологического словаря (гlossария)</p> <p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p> <p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных</p>

			документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	презентаций
<p>ПР 10 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимодействия произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литератур народов России:</p>	<p>- сформированность умений выразительно (с учётом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов</p>	<p>– ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>– ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>– ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>– ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>– ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p> <p>– ПК 3.3.</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях</p> <p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p> <p>Составление терминологического словаря (гlossария)</p> <p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p> <p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов,</p>

			Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	сообщений, электронных презентаций
<p>ПР5</p> <p>сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью</p>	<p>– Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения</p>	<p>– ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>– ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>– ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>– ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>– ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях</p> <p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p> <p>Составление терминологического словаря (гlossария)</p> <p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p> <p>Анализ лингвистических</p>

			<p>документации</p> <ul style="list-style-type: none"> – ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования 	<p>источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
<p>ПР9 владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем 	<ul style="list-style-type: none"> – ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; – ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках 	<ul style="list-style-type: none"> – ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин – ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; – ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением 	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях</p> <p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p> <p>Составление терминологического словаря (глоссария)</p> <p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p>

			<p>конструкторской и технологической документации</p> <p>– ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
		<p>– ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>– ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>– ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>– ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией</p>	<p>– ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>– ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>– ПК 3.1. Разрабатывать технологический</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях</p> <p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p> <p>Составление терминологического словаря (гlossария)</p> <p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы,</p>

		на государственном и иностранном языках	процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации – ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	составление схемы, алгоритма Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций
ПР10сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы	– Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем	– ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; – ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; – ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	– ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин – ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; – ПК 3.1.	Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему Составление терминологического словаря (гlossария) Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос Самостоятельное составление конспекта по заданной теме,

		<p>– ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p> <p>– ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p> <p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
--	--	---	---	---

		<p>– ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>– ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>– ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>– ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</p> <p>– ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий на практических занятиях</p> <p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p> <p>Составление терминологического словаря (гlossария)</p> <p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p> <p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
--	--	--	---	--

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ЛИТЕРАТУРА»

Тематический блок/раздел	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<p style="text-align: center;">Раздел 1 Литература второй половины XIX века (24)</p>	<p>А.Н.Островский. Краткий очерк жизни и творчества. Драма «Гроза».</p> <p>Практическое занятие № 1 Тема: «Система образов в драме «Гроза»»</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе по ролям) драматическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о драматурге, а также об истории создания пьесы с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию и особенности конфликта, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции и опорой на литературно-критические статьи. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую. Составлять сопоставительные таблицы. Сопоставлять принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/ коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>И.А.Гончаров. Краткий очерк жизни и творчества. Роман «Обломов»</p> <p>Практическое занятие № 2 Тема: «Сон Обломова»</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-ли-</p>

		тературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции и опорой на литературно-критические статьи. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую. Составлять сопоставительные таблицы. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем
	И.С.Тургенев. Очерк жизни и творчества. Роман «Отцы и дети». Практическое занятие № 3 Тема: «Главный герой Евгений Базаров в системе образов в романе «Отцы и дети»»	Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции и опорой на литературно-критические статьи. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую. Составлять сопоставительные таблицы. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем
	Лирика Ф.И.Тютчева. Очерк жизни и творчества. Лирика А.А.Фета. Очерк жизни и творчества.	Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-

	<p>Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас — и всё былое...») и другие.</p> <p>А.А. Фет. Стихотворения (не менее трёх по выбору). «Одним толчком согнать ладью живую...», «Ещё майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шёпот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие(не менее трёх по выбору)..</p>	<p>ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать лирическое произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Сопоставлять стихотворения с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>Лирика Н.А.Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»</p> <p>Стихотворения (не менее трёх по выбору). «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и др.</p> <p>Поэма «Кому на Руси жить хорошо»</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое и лиро-эпическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества поэта. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений и поэмы с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, основных героев поэмы и анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять стихотворения и поэму с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>М. Е. Салтыков-Щедрин. Очерк жизни и творчества. Роман</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять</p>

	<p>«Истории одного города». Практическое занятие № 4 Тема: «Образы градоначальников в «Истории одного города»</p>	<p>их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей. Составлять сопоставительные таблицы. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/ коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>Ф.М.Достоевский. Очерк жизни и творчества. Роман «Преступление и наказание». Практическое занятие № 5 Тема: «Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе «Преступление и наказание»».</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью ученика, составлять их планы и тезисы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции и опорой на литературно-критические статьи. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую. Составлять сопоставительные таблицы. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>Л.Н.Толстой. Жизненный и</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать</p>

	<p>творческий путь. Роман-эпопея «Война и мир».</p> <p>Практическое занятие № 6</p> <p>Тема: «Духовные искания героев романа «Война и мир»».</p>	<p>личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции и опорой на литературно-критические статьи. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую. Составлять сопоставительные таблицы. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>Н.С.Лесков. Сведения из биографии. Повесть-хроника «Очарованный странник»</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую. Составлять сопоставительные таблицы. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>

		числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем
	<p>А. П. Чехов. Очерк жизни и творчества. Рассказы. Пьеса «Вишневый сад». Практическое занятие № 7</p> <p>Тема: «Анализ рассказов А.П. Чехова».</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Характеризовать жанр, тематику, проблематику, идеи, сюжет, композицию, анализировать ключевые эпизоды с учётом авторской позиции. Выявлять особенности системы образов, составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую. Составлять сопоставительные таблицы. Соотносить принципы изображения действительности в произведении с реалистическим методом. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.), писать рецензии, отзывы, аннотации. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
<p>Раздел 2</p> <p>Литературная критика второй половины XIX века. (1 час)</p>	<p>Н.А. Добролюбов «Луч света в тёмном царстве», «Что такое обломовщина?», Д. И. Писарева «Базаров»</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника. Подбирать и обобщать материал о жизни и творчестве поэта с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором в лирическом произведении. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту произведения, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать лирическое произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Сопоставлять текст с лирическими произведениями русской, мировой и других национальных литератур на основе диалога культур. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать отзывы, аннотации, рецензии и редактировать собственные работы. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
<p>Раздел 3 .</p> <p>Литература народов России</p>	<p>Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века.</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника. Подбирать и обобщать материал о жизни и творчестве поэта с использованием</p>

(1ч)		справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором в лирическом произведении. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту произведения, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре в группе. Анализировать лирическое произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Сопоставлять текст с лирическими произведениями русской, мировой и других национальных литератур на основе диалога культур. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать отзывы, аннотации, рецензии и редактировать собственные работы. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем
Раздел 4 Зарубежная литература(4 часа)	Зарубежная проза второй половины XIX века . Зарубежная поэзия второй половины XIX века. Зарубежная драматургия второй половины XIX века.	Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материал о жизни и творчестве писателя с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Осмысливать художественную картину жизни, созданную автором в произведении, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя словари. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту произведения, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы и их интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.). Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать отзывы, аннотации, рецензии и редактировать собственные работы. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем
Раздел 5 ЛИТЕРАТУРА КОНЦА XIX - НАЧАЛА XX ВЕКА(7 часов)	А.И.Куприн. Сведения из биографии. Повесть «Гранатовый браслет». Практическое занятие № 8 Тема: «Анализ повести «Гранатовый браслет»».	Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Определять сюжет, героев, идейно-эмоциональное содержание произведения, ключевые проблемы и своё отношение к ним, художественные средства изображения. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с учётом авторской позиции и использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.). Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в

		<p>медиапространстве, осуществлять программу самостоятельного чтения. Писать сочинение, рецензию, отзыв, аннотацию. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект</p>
	<p>Л. Н. Андреев. Рассказы и повести. Повесть «Иуда Искарот».</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о писателе. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования), самостоятельно формулировать вопросы к тексту произведения, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять тематику и проблематику произведения, его родовую и жанровую принадлежность. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой.</p> <p>Анализировать литературное произведение с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, оптимально использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>Максим Горький. Сведения из биографии. Пьеса «На дне». Рассказы Практическое занятие № 9 Тема: «Герои пьесы М.Горького «На дне».</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о писателе.</p> <p>Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования), самостоятельно формулировать вопросы к тексту произведения, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять тематику и проблематику произведения, его родовую и жанровую принадлежность. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой.</p> <p>Сопоставлять произведения, их фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей.</p> <p>Самостоятельно работать с разными информационными источниками, оптимально использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>Серебряный век русской поэзии. Н.С. Гумилёв.</p>	<p>Выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте, определять его роль в истории поэзии. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Самостоятельно анализировать его с учётом историко-культурного контекста и родо-жанровой специфики.</p> <p>Определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать ключевые проблемы и выражать своё отношение к ним, выявлять изобразительно-выразительные особенности поэтического текста. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования). Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>

<p>Раздел 6. Литература XX века(33 часа)</p>	<p>И.А.Бунин. Сведения из биографии. «Антоновские яблоки», «Господин из Сан-Франциско».</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Самостоятельно формулировать вопросы к тексту произведения, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Анализировать произведение в единстве формы и содержания; определять его родовую и жанровую принадлежность, художественные особенности. Характеризовать тематику, проблематику, идеи, сюжет и композицию эпического произведения. Выделять и анализировать ключевые эпизоды с учётом выражения авторской позиции. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Писать рецензии, отзывы, аннотации. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>А.А.Блок. Очерк жизни и творчества. Стихотворения. Поэма «Двенадцать». Практическое занятие № 10 Тема «Поэма А.Блока «Двенадцать»:художественные особенности поэмы»</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое и лиро-эпическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов.Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Анализировать литературное произведение с учётом его родо-жанровой специфики. Определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать ключевые проблемы, выявлять изобразительно-выразительные особенности поэтического текста. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Разрабатывать индивидуальный/ коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>В.В. Маяковский. Очерк жизни и творчества. Стихотворения</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое и лиро-эпическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Анализировать поэтическое произведение с учётом его родо-жанровой специфики. Определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать ключевые проблемы, выявлять изобразительные особенности поэтического текста. Выявлять особенности построения стиха, поэтического почерка поэта. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно работать</p>

		с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем
	С.А.Есенин. Очерк жизни и творчества. Стихотворения	Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Анализировать поэтическое произведение с учётом его родо-жанровой специфики и авторского стиля. Определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать его ключевые проблемы, определять средства художественной выразительности. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем
	О.Э.Мандельштам. Очерк жизни и творчества. Стихотворения	Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить её с позицией автора и мнениями участников дискуссии. Анализировать поэтическое произведение с учётом его родо-жанровой специфики и авторского стиля. Самостоятельно определять идейно-эмоциональное содержание, проблематику произведения. Выявлять особенности построения стиха, поэтического почерка поэта. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем
	М.И.Цветаева. Очерк жизни и творчества. Стихотворения	Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое и лиро-эпическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять идейно-эмоциональное содержание лирического произведения, понимать его ключевые проблемы. Выявлять особенности построения стиха, поэтического почерка поэта. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные

		<p>работы.</p> <p>Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект.</p> <p>Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>А.А.Ахматова. Очерк жизни и творчества. Стихотворения. Поэма «Реквием»</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое и лиро-эпическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии на основе справочной литературы и интернет-ресурсов. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать его ключевые проблемы, смысл названия. Выявлять особенности построения стиха, поэтического почерка поэта. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы.</p> <p>Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект.</p> <p>Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>М.А.Шолохов. Очерк жизни и творчества писателя. Роман-эпопея «Тихий Дон» Практическое занятие № 11 Тема «Образ Григория Мелехова в романе-эпопее «Тихий Дон»</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о писателе, составлять план (тезисы) статьи. Развёрнуто отвечать на вопросы (устно или письменно, с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту произведения, участвовать в коллективном диалоге, дискуссии, работать в паре и в группе. Составлять лексические и историко-культурные комментарии на основе справочной литературы и интернет-ресурсов. Анализировать художественный текст, характеризовать сюжет и героев произведения, его идейно-эмоциональное содержание. Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, в том числе творческого характера. Писать сочинение-рассуждение, рецензию, отзыв. Редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания.</p> <p>Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект.</p> <p>Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>М.А.Булгаков. Краткий обзор жизни и творчества. Роман «Мастер и Маргарита» Практическое занятие № 12 Тема: «Система образов в романе М.А.Булгакова «Мастер и Маргарита».</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему.</p> <p>Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя. Подбирать и обобщать материалы о нём, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать художественное произведение в историко-</p>

		<p>культурном контексте, учитывать родо-жанровую принадлежность, характеризовать сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание, своеобразие композиции и языка произведения.</p> <p>Сопоставлять текст с другими произведениями русской и мировой литературы, интерпретациями в различных видах искусств (графика, живопись, театр, музыка и др.). Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию, редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
А.П.Платонов. Сведения из биографии. Рассказ «В прекрасном и яростном мире»	из «В прекрасном и яростном мире»	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему.</p> <p>Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, характеризовать сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание, особенности языка и стиля писателя. Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию, редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Разрабатывать индивидуальный/ коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
Т.Твардовский. Очерк жизни и творчества. Стихотворения.		<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять идейно-эмоциональное содержание стихотворений, понимать их ключевые проблемы, выявлять изобразительно-выразительные особенности. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
Проза о Великой Отечественной войне. Б.Л. Васильев. В.Л. Кондратьев.		<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему.</p> <p>Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также</p>

	<p>А.А.Фадеев. Сведения из биографии. Роман «Молодая гвардия».</p> <p>Поэзия о Великой Отечественной войне.</p>	<p>об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, характеризовать сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание. Осмысливать своеобразие языка писателя.</p>
	<p>Драматургия о Великой Отечественной войне. Пьеса В.С. Розова «Вечно живые».</p>	<p>Сопоставлять прозаические произведения, их фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей. Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию. Владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>Б.Л.Пастернак. Сведения из биографии. Стихотворения</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать (в том числе наизусть) лирическое произведение, выражать личностное отношение к нему. Выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания стихотворений с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять идейно-эмоциональное содержание стихотворений, понимать их ключевые проблемы. Выявлять особенности построения стиха, поэтического стиля автора. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>А.И.Солженицын. Обзор жизни и творчества. Повесть «Один день Ивана Денисовича». «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги). Практическое занятие № 13 Тема: «Тема человека, его судьбы и истории страны в произведениях А.И. Солженицына»</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Работать со словарями и справочной литературой. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать текст в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, подтверждая своё мнение цитатами. Характеризовать сюжет, героев произведения, его проблематику и идейно-эмоциональное содержание, особенности языка и стиля писателя. Сопоставлять произведения, их фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей. Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию, готовить доклады и рефераты, редактировать и</p>

		совершенствовать собственные письменные высказывания. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем
	В.М. Шукшин. Рассказы	Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать произведение в историко-культурном контексте, определять родо-жанровую принадлежность, характеризовать сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание, язык и стиль писателя. Сопоставлять произведения, их фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей. Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию, редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем
	В.Распутин. Обзор жизни и творчества. Повесть «Прощание с Матерой»	Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, характеризовать сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание. Осмысливать своеобразие языка писателя. Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию. Владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем
	Н.Рубцов. Обзор жизни и творчества. Стихотворения	Эмоционально воспринимать и выразительно читать поэтическое произведение, в том числе наизусть, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов.

		<p>Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать его ключевые проблемы, выявлять изобразительно-выразительные особенности поэтического текста. Составлять план анализа стихотворения и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>И.Бродский. Обзор жизни и творчества. Стихотворения.</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать поэтическое произведение, выражать личностное отношение к нему.</p> <p>Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, выявлять основное содержание и проблемы, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать его ключевые проблемы, выявлять изобразительно-выразительные особенности поэтического текста.</p> <p>Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект.</p> <p>Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
<p>Раздел 7 Проза второй половины XX — начала XXI века (4 часа)</p>	<p>Проза Ф.А. Абрамова, В.И. Белова. В.Т. Шаламова. Ф.А. Абрамов повесть «Пелагея» В.И. Белов рассказы «На родине», «Бобришный угор», В.Т. Шаламов «Колымские рассказы».</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему.</p> <p>Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, характеризовать сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание, своеобразие языка произведения. Сопоставлять произведения, их сюжеты и фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей, литературные явления и факты, темы, проблемы, жанры, художественные приёмы, особенности языка. Уметь самостоятельно сравнивать произведения с их интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.).</p> <p>Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию, редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Разрабатывать индивидуальный/ коллективный учебный проект.</p> <p>Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>

	<p>Поэзия второй половины XX — начала XXI века. Стихотворения</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать поэтическое произведение (в том числе наизусть), выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи учебника. Подбирать и обобщать материалы о поэте, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно высказывать свою точку зрения. Определять идейно-эмоциональное содержание лирического произведения, понимать его ключевые проблемы, выявлять изобразительно-выразительные особенности поэтического текста. Сопоставлять произведения (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей): темы, проблемы, художественные приёмы, особенности языка. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>Драматургия второй половины XX — начала XXI века. А.В. Вампилов. Пьеса А.В. Вампилова «Старший сын».</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать драматическое произведение (в том числе по ролям), выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи учебника, составлять план (тезисы) статьи. Подбирать и обобщать материалы о драматурге, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте, выявлять жанровую специфику драматического произведения, характеризовать сюжет и героев произведения, конфликт, проблематику и идейно-эмоциональное содержание. Самостоятельно сравнивать произведения с их интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.). Составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию, редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем</p>
	<p>Литература народов России. Рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня». Повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие. Стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М.</p>	<p>Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение, выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи учебника, составлять план (тезисы) статьи. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии.</p>

	Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева	Анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, характеризовать сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание. Определять особенности языка переводной литературы. Сопоставлять произведения русской литературы и литератур народов России и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем
Раздел 8 Зарубежная литература (2 часа)	Великие произведения европейской литературы	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение (прозаическое, поэтическое, драматическое), выражать личностное отношение к нему. Конспектировать лекцию учителя и статью учебника, составлять их планы и тезисы. Выявлять основное содержание и проблемы статьи учебника, составлять план (тезисы) статьи. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Развёрнуто отвечать на вопросы и участвовать в коллективном диалоге, работать в паре и в группе, аргументированно высказывать свою точку зрения, соотносить собственную позицию с позицией автора и позициями участников дискуссии. Анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, характеризовать сюжет и героев произведения, проблематику и идейно-эмоциональное содержание. Определять особенности языка переводной литературы. Сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств. Самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве. Разрабатывать индивидуальный/коллективный учебный проект. Самостоятельно планировать своё досуговое чтение, используя различные источники, в том числе ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем
	Зарубежная проза XX века. Э. Хемингуэй «Старик и море» . Зарубежная поэзия XX века. Стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота и другие (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Зарубежная драматургия XX века. Пьеса Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети».	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ЛИТЕРАТУРА»

Наименования разделов и тем	ЛР реализации рабочей программы воспитания	Максим. учебная нагрузка, час	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студента
			Всего	Теоретические занятия	Лабораторно-практические занятия	
Раздел 1 Русская литература XIX века				10	14	
Тема 1.1 А.Н.А.Островский. Очерк жизни и творчества. Драма «Гроза».	ЛР 3.5 ЛР 5.1 ЛР 4.2				2	
Тема 1.2 И.А.Гончаров. Краткий очерк жизни и творчества. Роман «Обломов»	ЛР 3.5 ЛР 4.4 ЛР 6.3				2	
Тема 1.3 И.С.Тургенев. Очерк жизни и творчества. Роман «Отцы и дети».	ЛР 3.5 ЛР 8.1 ЛР 8.3				2	
Тема 1.4 Лирика Ф.И.Тютчева. Очерк жизни и творчества. Лирика А.А.Фета жизни и творчества.	ЛР 1.3 ЛР 6.2 ЛР 7.1			2		
Тема 1.5 Лирика Н.А.Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо».	ЛР 1.4 ЛР 5.1 ЛР 7.1			2		
Тема 1.6 М. Е. Салтыков-Щедрин. Очерк жизни и творчества. Роман «История одного города»	ЛР 2.2 ЛР 3.1 ЛР 3.4 ЛР 5.1				2	
Тема 1.7 Ф.М.Достоевский. Очерк жизни и творчества. Роман «Преступление и наказание»	ЛР 1.2 ЛР 6.4 ЛР 8.2 ЛР 8.3			2	2	

Тема 1.8 Л.Н.Толстой. Жизненный и творческий путь. Роман-эпопея «Война и мир»	ЛР 1.7 ЛР 2.2 ЛР 7.2 ЛР 8.3			2	2	
Тема 1.9 Н.С.Лесков. Сведения из биографии. Повесть-хроника «Очарованный странник»	ЛР 1.5 ЛР 3.5 ЛР 4.1			2		
Тема 1.10 А.П.Чехов. Очерк жизни и творчества. Рассказы. Пьеса «Вишневый сад»	ЛР 4.2 ЛР 5.2 ЛР 6.3				2	
Раздел 2 Литературная критика второй половины XIX века.				1		
Тема2.1 Статьи Н.А. Добролюбова. Д.И. Писарева.	ЛР 4.2 ЛР 5.2 ЛР 6.3			1		
Раздел 3 Литература народов России				1		
Тема3.1 Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века.	ЛР 1.3 ЛР 1.5 ЛР 1.7 ЛР 8.3			1		
Раздел 4Зарубежная литература.				4		
Тема 4.1 Зарубежная проза второй половины XIX века	ЛР 1.3 ЛР 1.5 ЛР 1.7 ЛР 8.3			2		
Тема 4.2 Зарубежная поэзия второй половины XIX века	ЛР 1.3 ЛР 1.5 ЛР 8.1 ЛР 8.3			1		
Тема 4.3 Зарубежная драматургия второй половины XIX века	ЛР 1.3 ЛР 1.5 ЛР 7.3 ЛР 8.3			1		
Раздел 5 ЛИТЕРАТУРА КОНЦА XIX				3		
Тема 5.1 А.И.Куприн. Сведения из биографии.	ЛР 3.3				2	

Повесть «Гранатовый браслет»	ЛР 4.1 ЛР 6.3 ЛР 8.3					
Тема 5.2 Л. Н. Андреев. Рассказы и повести	ЛР 1.3 ЛР 1.5 ЛР 7.3 ЛР 8.2			2		
Тема 5.3 М.Горький. Очерк жизни и творчества. Пьеса «На дне». Рассказы.	ЛР 1.3 ЛР 7.3 ЛР 8.1 ЛР 8.3				2	
Тема 5.4 Серебряный век русской поэзии. Н.С. Гумилёв.	ЛР 1.5 ЛР 2.3 ЛР 4.1			1		
Раздел 6. Литература XX века.				25		
Тема 6.1 И.А.Бунин. Сведения из биографии. «Антоновские яблоки», «Господин из Сан-Франциско».	ЛР 4.2 ЛР 5.1 ЛР 6.3 ЛР 8.3			1		
Тема 6.2 А. А.Блок. Очерк жизни и творчества. Стихотворения. Поэма «Двенадцать».	ЛР 1.1 ЛР 5.2 ЛР 7.3 ЛР 8.1				2	
Тема 6.3 В.В.Маяковский. Очерк жизни и творчества. Стихотворения	ЛР 1.3 ЛР 1.7 ЛР 4.1 ЛР 5.2			1		
Тема 6.4 С.А.Есенин. Очерк жизни и творчества. Стихотворения.	ЛР 6.3 ЛР 7.2 ЛР 8.2			1		
Тема 6.5 О.Э.Мандельштам. Очерк жизни и творчества. Стихотворения	ЛР 1.3 ЛР 1.7 ЛР 4.1 ЛР 5.2			1		
Тема 6. 6 М.И.Цветаева. Очерк жизни и творчества. Стихотворения .	ЛР 1.3 ЛР 1.5 ЛР 1.7			1		

	ЛР 8.1					
Тема 6.7 А.А.Ахматова.Очерк жизни и творчества. Стихотворения. Поэма «Реквием».	ЛР 1.3 ЛР 2.2 ЛР 3.1 ЛР 7.1			2		
Тема 6.8 М.А.Шолохов. Очерк жизни и творчества. Роман «Тихий Дон»	ЛР 1.3 ЛР 7.3 ЛР 8.1 ЛР 8.3			2	2	
Тема 6.9 М.А.Булгаков. Очерк жизни и творчества. Роман «Мастер и Маргарита»	ЛР 3.3 ЛР 4.1 ЛР 6.3 ЛР 8.3				2	
Тема 6.10 А.П.Платонов. Сведения из биографии. Рассказ «В прекрасном и яростном мире»	ЛР 2.1 ЛР 5.1 ЛР 6.3 ЛР 8.1			2		
Тема 6.11 А.Т.Твардовский. Очерк жизни и творчества. Стихотворения.	ЛР 1.3 ЛР 2.2 ЛР 3.1 ЛР 4.3			1		
Тема 6.12 Проза о Великой Отечественной войне. Б.Л. Васильев. В.Л. Кондратьев.	ЛР 1.1 ЛР 2.2 ЛР 2.3 ЛР 4.4			1		
Тема 6.13 А.А.Фадеев. Сведения из биографии. Роман «Молодая гвардия»	ЛР 1.3 ЛР 2.3 ЛР 3.1 ЛР 8.3			2		
Тема 6.15 Драматургия о Великой Отечественной войне.	ЛР 1.4 ЛР 2.2 ЛР 2.3 ЛР 3.1			1		
Тема 6.16 Б.Л.Пастернак. Сведения из биографии. Стихотворения.	ЛР 1.3 ЛР 2.2 ЛР 3.1 ЛР 7.1			1		
Тема 8.2 Творчество писателей-прозаиков в	ЛР 1.3 ЛР 1.7			2		

1950-1980-е годы.	ЛР 4.1 ЛР 5.2					
Тема 6.17 А.И.Солженицын. Обзор жизни и творчества. Повесть «Один день Ивана Денисовича». «Архипелаг ГУЛАГ»	ЛР 1.1 ЛР 1.3 ЛР 3.1 ЛР 3.4				2	
Тема 6.18 В.М. Шукшин. Рассказы .	ЛР 1.2 ЛР 1.5 ЛР 4.2 ЛР 5.2			2		
Тема 6.19 В.Распутин. Обзор жизни и творчества. Повесть «Прощание с Матерой»	ЛР 2.2 ЛР 3.1 ЛР 8.3			2		
Н.Рубцов. Обзор жизни и творчества. Стихотворения.	ЛР 6.3 ЛР 7.2 ЛР 8.2			1		
Тема 6.21 И.Бродский. Обзор жизни и творчества. Стихотворения.	ЛР 2.1 ЛР 5.2 ЛР 8.2			1		
Раздел 7 Проза второй половины XX начала XXI века.				4		
Тема 7.1 Проза Ф.А. Абрамова, В.И. Белова.	ЛР 2.2 ЛР 7.3 ЛР 8.1			1		
Тема 7.2 Поэзия второй половины XX — начала XXI века. Стихотворения.	ЛР 1.2 ЛР 1.5 ЛР 4.2 ЛР 5.2			1		
Тема 7.3 Драматургия второй половины XX — начала XXI века. А.В. Вампилов.	ЛР 1.7 ЛР 3.1 ЛР 4.2 ЛР 5.2			1		
Тема 7.4 Литература народов России.	ЛР 1.5 ЛР 3.2 ЛР 3.5 ЛР 5.2			1		
Раздел 8 Зарубежная литература.				2		

Тема 8.1 Великие произведения европейской литературы.	ЛР 1.4 ЛР 4.4 ЛР 6.3 ЛР 8.2			2		
<i>Итого по дисциплине:</i>		76		50	26	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 03 Математика

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 03 МАТЕМАТИКА

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 03 Математика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина УП 03 Математика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

а. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Целями изучения учебного предмета УП 03 Математика являются следующие:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты (ПР) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Личностные результаты (ЛР) освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности.

ЛР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ЛР с учетом ПООП СОО и РПВ	ЛР с учетом специфики УП 03 Математика	Универсальные познавательные действия (УУД): регулятивные (УУР), познавательные (УУП), коммуникативные (УУК)	Типовые задачи, направленные на формирование МР
ЛР 6.2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность	ЛР 3 ценность самостоятельности и инициативы	готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	УУПД МР-УУПД 1.1.1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне МР-УУПД 1.2.4 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами УРД МР-УРД 3.2.2 владеть	Участие в дискуссиях, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций

			навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований	
ЛР 6.4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни	ЛР 2 готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению	развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования	УУПД МР-УУПД 1.1.6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем МР-УУПД 1.2.3 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов МР-УУПД 1.2.7 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях УРД МР-УРД 3.1.1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях	Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма Самостоятельное составление алгоритма по заданной теме
ЛР 8.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире	ЛР 4 наличие мотивации к обучению и личностному развитию	овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки	МР-УУПД 1.1.5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности МР-УУПД 1.2.2 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания УКД МР-УКД 2.1.3 владеть различными способами общения и взаимодействия УРД МР-УРД 3.3.3 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм,	Аргументация своего мнения по заданному вопросу, с помощью подобранных высказываний известных ученых, общественных деятелей Участие в дискуссиях, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций

			инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей	
ЛР 8.3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	ЛР 9 способности ставить цели и строить жизненные планы	сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики	<p>УУПД МР-УУПД 1.1.2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения</p> <p>МР-УУПД 1.2.1 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем</p> <p>МР-УУПД 1.2.6 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения</p> <p>УКД МР-УКД 2.1.5 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p> <p>МР-УКД 2.2.1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы</p> <p>УРД МР-УРД 3.2.3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения</p>	<p>Выступление с докладом, рефератом, творческим заданием</p> <p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p> <p>Выполнение творческих работ (индивидуального проекта)</p>

• **метапредметных результатов (МР):**

МР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	МР с учетом ПООП СОО и РПВ	МР с учетом специфики УП 03 Математика	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
МР-УУПД 1.1 базовые логические действия	МР – ПУУД 1.1 умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия	<p>целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений;</p> <p>использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p>	<p>МР-УУПД 1.1.1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>МР-УУПД 1.1.2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения</p> <p>МР-УУПД 1.1.5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>МР-УУПД 1.1.6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p>	Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма
МР-УУПД 1.2 базовые исследовательские действия	МР – ПУУД 1.1 умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия	<p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания</p> <p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p>	<p>МР-УУПД 1.2.1 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>МР-УУПД 1.2.2 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>МР-УУПД 1.2.3 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>МР-УУПД 1.2.4 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами</p> <p>МР-УУПД 1.2.6 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>МР-УУПД 1.2.7 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях</p>	Подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций Выполнение совместных творческих работ (индивидуального проекта)

<p>МР-УКД 2.1 общение</p>	<p>МР – КУУД 2.1 сформированность социальных навыков общения,</p> <p>МР – КУУД 2.2 сформированность совместной деятельности</p>	<p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства</p>	<p>МР-УКД 2.1.3 владеть различными способами общения и взаимодействия МР-УКД 2.1.5 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств МР-УКД 2.2.1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы</p>	<p>Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях</p> <p>Аргументация своего мнения по заданному вопросу, с помощью подобранных высказываний известных ученых, общественных деятели</p>
<p>МР-УРД 3.1 самоорганизация</p> <p>МР-УРД 3.2 самоконтроль</p> <p>МР-УРД 3.3 эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность</p>	<p>МР – РУУД 3.1 умения самоорганизации, самоконтроля,</p> <p>МР – РУУД 3.2 развитие эмоционального интеллекта</p>	<p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность</p>	<p>МР-УРД 3.2.2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; МР-УРД 3.2.3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения МР-УРД 3.3.1 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; МР-УРД 3.3.2 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; МР-УРД 3.3.3 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей</p>	<p>Выполнение творческих работ (индивидуального проекта)</p> <p>Подготовка докладов, сообщений на заданную тему.</p>

• **предметных на базовом уровне(ПРб):**

ПРб 1	владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач ;
ПРб 2	умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений ;

ПР6 3	умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы ;
ПР6 4	умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;
ПР6 5	умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;
ПР6 6	умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;
ПР6 7	умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;
ПР6 8	умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;
ПР6 9	умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;
ПР6 10	– умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;
ПР6 11	– умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;
ПР6 12	– умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
ПР6 13	– умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

ПРб 14	– умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.
--------	--

• **предметных на углубленном уровне (ПРу):**

ПРу 1	- умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; - умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; - проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений
ПРу 2	- умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; - умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов
ПРу 3	умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач
ПРу 4	умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; - умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач
ПРу 5	- умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; - умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; - знакомство с различными позиционными системами счисления
ПРу 6	умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа
ПРу 7	- умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; - умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; - решать уравнения, неравенства и системы с параметром; - применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни
ПРу 8	- умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; - умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
ПРу 9	- умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; - умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул
ПРу 10	- умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; - умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; - умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; - приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений

ПРy 11	- умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); - уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел
ПРy 12	- умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; - умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии
ПРy 13	умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях
ПРy 14	умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения
ПРy 15	умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур
ПРy 16	- умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; - умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
ПРy 17	умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3 , определитель матрицы, геометрический смысл определителя
ПРy 18	- умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; ----- составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера
ПРy 19	- умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; - умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	252
в том числе в форме практической подготовки	18
Общая учебная нагрузка обучающихся	234
Обязательная учебная нагрузка обучающихся	228
в том числе:	
- теоретическое обучение	136
- лабораторные занятия	-
- практические занятия	90
в том числе в форме практической подготовки	18
- консультации	2
Самостоятельная работа обучающихся	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в первом семестре	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена во втором семестре	6

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды личностных, метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Повторение			
Тема 1.1 Повторение	Содержание	16	
	Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел.	2	ЛР 6.2 ЛР 6.4 МР-УКД 2.1
	Решение задач с использованием свойств степеней и корней, многочленов и дробно-рациональных выражений.	2	ЛР 8.1 ЛР 8.3 МР-УКД 2.1.3
	Решение задач с использованием градусной меры угла. Модуль числа и его свойства. Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.	2	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 УКД 2.1.5 МР-УКД 2.2.1
	Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков.	2	ЛР 9 МР-УУПД 1.1 МР-УУПД 1.1.1 МР-УУПД 1.1.2 МР-УУПД 1.1.5 МР-УУПД 1.1.6 МР-УУПД 1.2 МР-УУПД 1.2.1 МР-УУПД 1.2.2 МР-УУПД 1.2.3 МР-УУПД 1.2.4 МР-УУПД 1.2.6 МР-УУПД 1.2.7
	Задание последовательностей с помощью рекуррентных формул. Арифметическая и геометрическая последовательности.	2	МР-УУПД 1.1.2 МР-УУПД 1.1.5 МР-УУПД 1.1.6 МР-УУПД 1.2 МР-УУПД 1.2.1 МР-УУПД 1.2.2 МР-УУПД 1.2.3 МР-УУПД 1.2.4 МР-УУПД 1.2.6 МР-УУПД 1.2.7
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6	МР-УУПД 1.1.6 МР-УУПД 1.2 МР-УУПД 1.2.1 МР-УУПД 1.2.2 МР-УУПД 1.2.3 МР-УУПД 1.2.4 МР-УУПД 1.2.6 МР-УУПД 1.2.7
	Практическое занятие № 1 Решение задач на движение и совместную работу, смеси и сплавы с помощью линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений и их систем.	2	МР-УУПД 1.2.1 МР-УУПД 1.2.2 МР-УУПД 1.2.3 МР-УУПД 1.2.4 МР-УУПД 1.2.6 МР-УУПД 1.2.7
	Практическое занятие № 2 Решение задач с использованием числовых функций и их графиков.	2	МР-УУПД 1.2.3 МР-УУПД 1.2.4 МР-УУПД 1.2.6 МР-УУПД 1.2.7
	Практическое занятие № 3 Применение при решении задач свойств арифметической и геометрической прогрессии.	2	МР-УУПД 1.2.6 МР-УУПД 1.2.7
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Множества			
Тема 1.2 Множества	Содержание	4	
	Множества. Способы задания множеств. Отношения принадлежности, включения, равенства.	2	ЛР 6.2 ЛР 6.4 МР-УКД 2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	ЛР 8.1 ЛР 8.3 МР-УКД 2.1.3
	Практическое занятие № 4 Операции над множествами.	2	ЛР 8.3 ЛР 2 МР-УКД 2.1.5

			ЛР 3 ЛР 4 ЛР 9 МР-УУПД 1.1 МР-УУПД 1.1.1 МР-УУПД 1.1.2 МР-УУПД 1.1.5 МР-УУПД 1.1.6 МР-УУПД 1.2 МР-УУПД 1.2.1 МР-УУПД 1.2.2 МР-УУПД 1.2.3 МР-УУПД 1.2.4 МР-УУПД 1.2.6 МР-УУПД 1.2.7	МР- УКД 2.2.1 МР-УРД 3.1 МР-УРД 3.2 МР-УРД 3.2.2 МР-УРД 3.2.3 МР-УРД 3.3 МР-УРД 3.3.1 МР-УРД 3.3.2 МР-УРД 3.3.3 ПР6 1-14 ПРy 1-19
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3 Функции, их свойства и графики				
Тема 1.3 Функции, их свойства и графики.	Содержание	4		
	Числовая функция. Область определения. Способы задания. График функции.	2	ЛР 6.2 ЛР 6.4	МР-УКД 2.1 МР-
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	ЛР 8.1	УКД 2.1.3
	Практическое занятие № 5 Преобразования графиков функций.	2	ЛР 8.3 ЛР 2	МР- УКД 2.1.5
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ЛР 3	МР-
Тема 3.2 Свойства функции.	Содержание	4	ЛР 4	УКД 2.2.1
	Свойства функции.	2	ЛР 9	МР-УРД 3.1
	Взаимно обратные функции. Графики взаимно обратных функций.	2	МР-УУПД 1.1	МР-УРД 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-	МР-УУПД 1.1.1	МР-УРД 3.2.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	МР-УУПД 1.1.2	МР-УРД 3.2.3
Тема 3.3 Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.	Содержание	2	МР-УУПД 1.1.5	МР-УРД 3.3
			МР-УУПД 1.1.6	МР-УРД 3.3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	МР-УУПД 1.2	МР-УРД 3.3.2
	Практическое занятие № 6 Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.	2	МР-УУПД 1.2.1 МР-УУПД 1.2.2 МР-УУПД 1.2.3 МР-УУПД 1.2.4 МР-УУПД 1.2.6 МР-УУПД 1.2.7	МР-УРД 3.3.3 ПР6 1-14 ПРy 1-19

	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 4 Степени, корни, логарифмы. Степенные, логарифмические и показательные функции					
Тема 4.1 Степень с действительным показателем.	Содержание	4	ЛР 6.2	МР-УКД 2.1	
	Степень с действительным показателем, свойства степени.	2	ЛР 6.4	МР-	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	ЛР 8.1	УКД 2.1.3	
	Практическое занятие № 7 Степень с действительным показателем.	2	ЛР 8.3	МР-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ЛР 2	УКД 2.1.5	
Тема 4.2 Степенная функция с действительным показателем. Иррациональные уравнения.	Содержание	6	ЛР 3	МР-	
	Степенная функция и ее свойства и график.	2	ЛР 4	УКД 2.2.1	
	Иррациональные уравнения. Системы иррациональных уравнений.	2	ЛР 9	МР-УРД 3.1	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	МР-УУПД 1.1	МР-УРД 3.2	
	Практическое занятие № 8 Решение иррациональных уравнений и неравенств и их систем.	2	МР-УУПД 1.1.1	МР-УРД 3.2.2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	МР-УУПД 1.1.2	МР-УРД 3.2.3	
	Тема 4.3 Показательная функция. Показательные уравнения и неравенства.	Содержание	8	МР-УУПД 1.1.5	МР-УРД 3.3
Показательная функция и ее свойства и график. Число e и функция $y = e^x$.		2	МР-УУПД 1.1.6	МР-УРД 3.3.1	
Простейшие показательные уравнения и неравенства.		2	МР-УУПД 1.2	МР-УРД 3.3.2	
Системы показательных уравнений. Системы показательных неравенств.		2	МР-УУПД 1.2.1	МР-УРД 3.3.3	
В том числе практических занятий и лабораторных занятий		2	МР-УУПД 1.2.2	ПР6 1-14	
Практическое занятие № 9 Решение показательных уравнений и неравенств и их систем.		2	МР-УУПД 1.2.3	ПРy 1-19	
Самостоятельная работа обучающихся		-	МР-УУПД 1.2.4		
Тема 4.4 Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства.		Содержание	10	МР-УУПД 1.2.6	
		Логарифм, свойства логарифма. Десятичный и натуральный логарифм.	2	МР-УУПД 1.2.7	
		Логарифмическая функция и ее свойства и график.	2		
	Логарифмические уравнения и неравенства. Системы логарифмических уравнений. Системы логарифмических неравенств.	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4			
	Практическое занятие № 10 Преобразование логарифмических выражений.	2			
	Практическое занятие № 11 Решение логарифмических уравнений и неравенств и их систем.	2			
Самостоятельная работа обучающихся	-				
Раздел 5 Тригонометрия					

Тема 5.1 Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.	Содержание	4		
	Радианная мера угла, тригонометрическая окружность.	2	ЛР 6.2	МР-УКД 2.1
	Тригонометрические функции чисел и углов.		ЛР 6.4	МР-
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	ЛР 8.1	УКД 2.1.3
	Практическое занятие № 12 Преобразование тригонометрических выражений.	2	ЛР 8.3	МР-
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ЛР 2	УКД 2.1.5
			ЛР 3	МР-
Тема 5.2 Тригонометрические функции числового аргумента, их свойства и графики.	Содержание	2	ЛР 4	УКД 2.2.1
	Тригонометрические функции числового аргумента $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$, их свойства и графики.	2	ЛР 9	МР-УРД 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-	МР-УУПД 1.1	МР-УРД 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	МР-УУПД 1.1.1	МР-УРД 3.2.2
			МР-УУПД 1.1.2	МР-УРД 3.2.3
Тема 5.3 Тригонометрические соотношения и формулы.	Содержание	14	МР-УУПД 1.1.5	МР-УРД 3.3
	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	2	МР-УУПД 1.1.6	МР-УРД 3.3.1
	Формулы тригонометрических функции суммы и разности двух углов. Академик Виноградов И.М.	2	МР-УУПД 1.2	МР-УРД 3.3.2
	Формулы тригонометрических функций двойного и половинного аргумента.	2	МР-УУПД 1.2.1	МР-УРД 3.3.3
	Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение.	2	МР-УУПД 1.2.2	ПР6 1-14
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6	МР-УУПД 1.2.3	ПРy 1-19
	Практическое занятие № 13 Формулы приведения.	2	МР-УУПД 1.2.4	
	Практическое занятие № 14 Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул сложения тригонометрических функций, формул тригонометрических функций суммы и разности двух углов.	2	МР-УУПД 1.2.6	
	Практическое занятие № 15 Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул двойного и половинного аргумента. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение.	2	МР-УУПД 1.2.7	
		Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Тема 5.4. Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики.	Содержание	4	
Обратные тригонометрические функции, их главные значения, свойства и графики.		2		
В том числе практических занятий и лабораторных занятий		2		
Практическое занятие № 16 Нахождение арксинуса, арккосинуса, арктангенса и арккотангенса числа. Упрощение выражений, содержащих обратные тригонометрические		2		

	функции.			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 5.5 Тригонометрические уравнения и неравенства.	Содержание	6		
	Тригонометрические уравнения. Однородные тригонометрические уравнения. Простейшие системы тригонометрических уравнений.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 17 Решение тригонометрических уравнений и систем уравнений.	2		
	Практическое занятие № 18 Решение простейших тригонометрических неравенств.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 6 Комплексные числа				
Тема 6.1 Первичные представления о множестве комплексных чисел.	Содержание	4	ЛР 6.2	МР-УКД 2.1
	Первичные представления о множестве комплексных чисел. Действия с комплексными числами. Комплексно сопряженные числа.	2	ЛР 6.4	МР-
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	ЛР 8.1	УКД 2.1.3
	Практическое занятие № 19 Действия с комплексными числами. Решение уравнений комплексных числах.	2	ЛР 8.3	МР-
			ЛР 2	УКД 2.1.5
			ЛР 3	МР-
			ЛР 4	УКД 2.2.1
			ЛР 9	МР-УРД 3.1
			МР-УУПД 1.1	МР-УРД 3.2
			МР-УУПД 1.1.1	МР-УРД 3.2.2
			МР-УУПД 1.1.2	МР-УРД 3.2.3
			МР-УУПД 1.1.5	МР-УРД 3.3
			МР-УУПД 1.1.6	МР-УРД 3.3.1
			МР-УУПД 1.2	МР-УРД 3.3.2
			МР-УУПД 1.2.1	МР-УРД 3.3.3
			МР-УУПД 1.2.2	ПР6 1-14
			МР-УУПД 1.2.3	ПРy 1-19
			МР-УУПД 1.2.4	
			МР-УУПД 1.2.6	
			МР-УУПД 1.2.7	
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 7 Начала математического анализа				
Тема 7.1 Понятие о пределе функции.	Содержание	2		
	Понятие предела функции в точке. Герой отечества, слепой гений - Понтрягин Л.С. и его вклад в математику.	2	ЛР 6.2	
			ЛР 6.4	

	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-	ЛР 8.1
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ЛР 8.3
Тема 7.2 Производная функции.	Содержание	8	ЛР 2
	Дифференцируемость функции. Производная функции в точке. Производные элементарных функций. Правила дифференцирования.	2	ЛР 3 ЛР 4
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	ЛР 9
	Практическое занятие № 20 Нахождение производных элементарных функций.	2	МР-УУПД 1.1 МР-УУПД 1.1.1
	Практическое занятие № 21 Нахождение производных сложных функций.	2	МР-УУПД 1.1.2 МР-УУПД 1.1.5
	<i>Обобщение и систематизация знаний. Дифференцированный зачёт.</i>	2	МР-УУПД 1.1.6 МР-УУПД 1.2 МР-УУПД 1.2.1
	Самостоятельная работа обучающихся	-	МР-УУПД 1.2.2
Тема 7.3 Физический и геометрический смысл производной.	Содержание	4	МР-УУПД 1.2.3
	Геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной и нормали к графику функции.	2	МР-УУПД 1.2.4 МР-УУПД 1.2.6
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	МР-УУПД 1.2.7
	Практическое занятие № 22 Нахождение касательной и нормали к графику функции.	2	МР-УКД 2.1 МР-УКД 2.1.3
	Самостоятельная работа обучающихся		МР-УКД 2.1.5 МР-УКД 2.2.1
Тема 7.4 Вторая производная, её геометрический и физический смысл.	Содержание	4	МР-УРД 3.1
	Вторая производная, её геометрический и физический смысл.	2	МР-УРД 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	МР-УРД 3.2.2
	Практическое занятие № 23 Нахождение второй производной. Применение производной в физике.	2	МР-УРД 3.2.3 МР-УРД 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся		МР-УРД 3.3.1
Тема 7.5 Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Применение производной при решении задач.	Содержание	6	ПР6 1-14
	Исследование элементарных функций на точки экстремума, наибольшее и наименьшее значение с помощью производной.	2	ПРу 1-19
	Применение производной для решения задач профессиональной направленности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 24 Исследование функций и построение графиков с помощью производной.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 7.6 Первообразная. Неопределенный интеграл.	Содержание	6		
	Первообразная. Неопределенный интеграл. Первообразные элементарных функций.	2		
	Нахождение неопределенных интегралов.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие № 25 Нахождение неопределенных интегралов.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	<i>Работа с учебной литературой и выполнение индивидуальных заданий по теме: «Первообразная. Неопределенный интеграл».</i>	2		
Тема 7.7 Определённый интеграл, его свойства. Формула Ньютона-Лейбница.	Содержание	8		
	Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Спор о приоритете открытия интегрального исчисления.	2		
	Площадь криволинейной трапеции.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 26 Вычисление определённых интегралов.	2		
	Практическое занятие № 27 Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью интеграла.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	<i>Работа с учебной литературой и выполнение индивидуальных заданий по теме: «Определённый интеграл, его свойства. Формула Ньютона-Лейбница».</i>	2		
Раздел 8 Элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики				
Тема 8.1 Вероятность. Основные понятия и формулы.	Содержание	16	ЛР 6.2	МР-УКД 2.1
	Предмет теории вероятностей. События. Виды событий.	2	ЛР 6.4	МР-
	Элементы комбинаторики. Правила сложения и умножения в комбинаторике. Основные виды соединений.	2	ЛР 8.1 ЛР 8.3	УКД 2.1.3 МР-
	Дерево вероятностей. Классическое определение вероятности.	2	ЛР 2	УКД 2.1.5
	Теоремы сложения и умножения вероятностей. Условная вероятность.	2	ЛР 3	МР-
	Формула полной вероятности. Формулы Байеса и Бернулли.	2	ЛР 4	УКД 2.2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6	ЛР 9	МР-УРД 3.1
	Практическое занятие № 28 Решение комбинаторных задач и задач на классическое определение вероятности.	2	МР-УУПД 1.1 МР-УУПД 1.1.1 МР-УУПД 1.1.2	МР-УРД 3.2 МР-УРД 3.2.2 МР-УРД 3.2.3
	Практическое занятие № 29 Решение задач с использованием теорем сложения и умножения вероятностей.	2	МР-УУПД 1.1.5 МР-УУПД 1.1.6	МР-УРД 3.3 МР-УРД 3.3.1
	Практическое занятие № 30 Решение задач с	2	МР-УУПД 1.2	МР-УРД 3.3.2

	использованием формулы полной вероятности, формулы Байеса, формулы Бернулли.		MP-УУПД 1.2.1 MP-УУПД 1.2.2 MP-УУПД 1.2.3 MP-УУПД 1.2.4 MP-УУПД 1.2.6 MP-УУПД 1.2.7	MP-УРД 3.3.3 ПР6 1-14 ПРy 1-19
	Самостоятельная работа обучающихся			
	<i>Работа с учебной литературой и выполнение индивидуальных заданий по теме: «Решение комбинаторных задач и задач на классическое определение вероятности».</i>	2		
Тема 8.2 Случайная величина, её функция распределения и числовые характеристики	Содержание	10	ЛР 6.2	MP-УКД 2.1
	Дискретные случайные величины и распределения вероятностей. Графический метод распределения вероятностей.	2	ЛР 6.4 ЛР 8.1	MP-УКД 2.1.3
	Математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины.	2	ЛР 8.3 ЛР 2	MP-УКД 2.1.5
	Объём выборки и частота, наибольшее и наименьшее значение, размах, медиана. Графический метод исследования статистических данных: полигон частот.	2	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 9	MP-УКД 2.2.1 MP-УРД 3.1
	Закон больших чисел. Примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях.	2	MP-УУПД 1.1 MP-УУПД 1.1.1	MP-УРД 3.2 MP-УРД 3.2.2
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	MP-УУПД 1.1.2	MP-УРД 3.2.3
	Практическое занятие № 3.1 Вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин. Графическое изображение распределения вероятностей.	2	MP-УУПД 1.1.5 MP-УУПД 1.1.6 MP-УУПД 1.2 MP-УУПД 1.2.1 MP-УУПД 1.2.2 MP-УУПД 1.2.3 MP-УУПД 1.2.4 MP-УУПД 1.2.6 MP-УУПД 1.2.7	MP-УРД 3.3 MP-УРД 3.3.1 MP-УРД 3.3.2 MP-УРД 3.3.3 ПР6 1-14 ПРy 1-19
Самостоятельная работа обучающихся				
	<i>Работа с учебной литературой и выполнение индивидуальных заданий по теме: «Числовые характеристики дискретных случайных величин».</i>	2		
Раздел 9 Элементы математической логики и теории графов				
Тема 9.1 Элементы математической логики.	Содержание	4		
	Великий математик XVIII столетия – Леонард Эйлер. Законы логики. Решение логических задач с использованием кругов Эйлера.	2	ЛР 6.2 ЛР 6.4	MP-УКД 2.1 MP-УКД 2.1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	ЛР 8.1	УКД 2.1.3

	Практическое занятие № 3 2 Решение логических задач с использованием кругов Эйлера.	2	ЛР 8.3 ЛР 2	МР-УКД 2.1.5
	Самостоятельная работа обучающихся		ЛР 3	МР-
Тема 9.2 Элементы теории графов.	Содержание	2	ЛР 4	УКД 2.2.1
	Основные понятия теории графов: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости. Различные способы задания графов.	2	ЛР 9	МР-УРД 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий		МР-УУПД 1.1	МР-УРД 3.2
			МР-УУПД 1.1.1	МР-УРД 3.2.2
			МР-УУПД 1.1.2	МР-УРД 3.2.3
			МР-УУПД 1.1.5	МР-УРД 3.3
			МР-УУПД 1.1.6	МР-УРД 3.3.1
			МР-УУПД 1.2	МР-УРД 3.3.2
			МР-УУПД 1.2.1	МР-УРД 3.3.3
			МР-УУПД 1.2.2	ПР6 1-14
			МР-УУПД 1.2.3	ПРy 1-19
			МР-УУПД 1.2.4	
			МР-УУПД 1.2.6	
			МР-УУПД 1.2.7	
	<i>Работа с учебной литературой и выполнение индивидуальных заданий по теме: «Элементы теории графов».</i>	2		
Раздел 10 Геометрия				
Тема 10.1 Повторение. Геометрия на плоскости.	Содержание	12		
	Повторение. Свойства фигур на плоскости.	2	ЛР 6.2	
	Применение теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, свойств четырехугольников.	2	ЛР 6.4 ЛР 8.1	
	Окружность и ее свойства.	2	ЛР 8.3	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6	ЛР 2	
	Практическое занятие № 3 3 Решение задач с использованием свойств фигур на плоскости.	2	ЛР 3 ЛР 4	
	Практическое занятие № 3 4 Решение задач на измерения на плоскости, вычисления длин и площадей плоских фигур.	2	ЛР 9	
	Практическое занятие № 3 5 Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями.	2	МР-УУПД 1.1	
	Самостоятельная работа обучающихся		МР-УУПД 1.1.1	
		МР-УУПД 1.1.2		
		МР-УУПД 1.1.5		
		МР-УУПД 1.1.6		
Тема 10.2 Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии.	Содержание	2	МР-УУПД 1.2	
	Основные понятия геометрии в пространстве. Аксиомы стереометрии и следствия из них.	2	МР-УУПД 1.2.1	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-	МР-УУПД 1.2.2	

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 10.3 Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.	Содержание	20	
	Теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве. Параллельное проектирование и изображение фигур.	2	MP-УУПД 1.2.3 MP-УУПД 1.2.4 MP-УУПД 1.2.6 MP-УУПД 1.2.7
	Скрещивающиеся прямые в пространстве. Угол между ними.	2	MP-УКД 2.1
	Перпендикулярность прямой и плоскости. Ортогональное проектирование.	2	MP-УКД 2.1.3 MP-УКД 2.1.5
	Теорема о трех перпендикулярах.	2	MP-УКД 2.2.1
	Расстояния между фигурами в пространстве. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых.	2	MP-УРД 3.1 MP-УРД 3.2
	Углы в пространстве. Перпендикулярные плоскости.	2	MP-УРД 3.2.2
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	8	MP-УРД 3.2.3
	Практическое занятие № 36 Решение задач на применение теорем о параллельности прямых и плоскостей в пространстве.	2	MP-УРД 3.3 MP-УРД 3.3.1 MP-УРД 3.3.2
	Практическое занятие № 37 Решение задач с использованием теоремы о трех перпендикулярах.	2	MP-УРД 3.3.3
	Практическое занятие № 38 Решение задач на нахождение расстояний между фигурами в пространстве.	2	ПР6 1-14
	Практическое занятие № 39 Решение задач на углы в пространстве.	2	ПРу 1-19
		Самостоятельная работа обучающихся	
	<i>Работа с учебной литературой и выполнение индивидуальных заданий по теме: «Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве»</i>	2	
Тема 10.4 Многогранники	Содержание	10	
	Виды многогранников. Призма. Параллелепипед.	2	
	Пирамида. Виды пирамид. Элементы правильной пирамиды. Пирамиды с равнонаклоненными ребрами и гранями, их основные свойства.	2	
	Правильные многогранники. Площади поверхностей многогранников. Понятие объема. Объемы многогранников.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 40 Решение задач на нахождение элементов призмы и пирамиды.	2	
	Практическое занятие № 41 Решение задач на вычисление площадей поверхностей и объемов многогранников.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	

Тема 10.5 Тела и поверхности вращения	Содержание	12		
	Тела вращения: цилиндр, конус, шар и сфера. Сечения цилиндра, конуса и шара. Шаровой сегмент, шаровой слой, шаровой сектор.	2		
	Площадь поверхности цилиндра и конуса. Площадь сферы. Вписанные и описанные сферы.	2		
	Объемы тел вращения. Комбинации многогранников и тел вращения.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	6		
	Практическое занятие № 4 2 Решение задач на тела и поверхности вращения.	2		
	Практическое занятие № 4 3 Решение задач на вычисление объемов вращения.	2		
	Практическое занятие № 4 4 Решение задач на комбинации многогранников и тел вращения.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 10.6 Движения в пространстве	Содержание	2		
	Движения в пространстве: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости, центральная симметрия, поворот относительно прямой.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	<i>Работа с учебной литературой и выполнение индивидуальных заданий по теме: «Движения в пространстве».</i>	2		
Раздел 11 Векторы и координаты				
Тема 11.1 Векторы и координаты	Содержание	8	ЛР 6.2	МР-УКД 2.1
	Векторы и координаты. Сумма векторов, умножение вектора на число.	2	ЛР 6.4	МР-
	Угол между векторами. Скалярное произведение.	2	ЛР 8.1	УКД 2.1.3
	Уравнение плоскости. Формула расстояния между точками. Уравнение сферы.	2	ЛР 8.3	МР-
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2	ЛР 2	УКД 2.1.5
	Практическое занятие № 4 5 Решение задач и доказательство теорем с помощью векторов.	2	ЛР 3	МР-
		ЛР 4	УКД 2.2.1	
		ЛР 9	МР-УРД 3.1	
		МР-УУПД 1.1	МР-УРД 3.2	
		МР-УУПД 1.1.1	МР-УРД 3.2.2	
		МР-УУПД 1.1.2	МР-УРД 3.2.3	
		МР-УУПД 1.1.5	МР-УРД 3.3	
		МР-УУПД 1.1.6	МР-УРД 3.3.1	
		МР-УУПД 1.2	МР-УРД 3.3.2	
		МР-УУПД 1.2.1	МР-УРД 3.3.3	
		МР-УУПД 1.2.2	ПР6 1-14	

			МР-УУПД 1.2.3 ПРy 1-19 МР-УУПД 1.2.4 МР-УУПД 1.2.6 МР-УУПД 1.2.7
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Всего аудиторных занятий	228	
	Самостоятельная работа	16	
	Консультации	2	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
	Всего	252	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики»оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Александров, А.Д. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы : учебник / А.Д. Александров, Л.А. Вернер, В.И. Рыжик. – М. : Издательство «Просвещение», 2020. – 257 с. – ISBN: 978-5-09-062551-7 / - Текст : непосредственный

2. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 457 с. – ISBN: 978-5-346-01200-9 / - Текст : непосредственный

3. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 351 с. – ISBN 978-5-346-03199-4/ - Текст : непосредственный

4. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) /А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.] - М. : Мнемозина, 2020. - 336 с. – ISBN: 978-5-346-01202-3/ - Текст : непосредственный

5. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.],- М. : Мнемозина, 2020. - 137 с. – ISBN: 978-5-346-02411-8/ - Текст : непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

4. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru> / (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.

5. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

6. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

7. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата

обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

10. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

3.2.1. Дополнительные источники

1. Башмаков М.И. Математика: Задачник: учебн. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков. – 5-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2018. - 416 с. – ISBN:978-5-4468-7283-1/ -Текст : непосредственный

2. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

4. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.

5. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru/> (дата обращения: 12.07.2021).

Текст: электронный.

6. Справочник по математике для дошкольников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Результаты обучения	Типы оценочных мероприятий	Методы и формы оценки
<p>- анализировать и исследовать функции и строить их графики; - выполнять действия над комплексными числами; - вычислять значения геометрических величин; - решать задачи на вычисление вероятности с использованием классического определения вероятности; - решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления</p>	<p>Текущая аттестация успеваемости обучающихся Промежуточная аттестация в форме экзамена Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий Оценка выполнения домашних работ, Оценка устного и письменного опроса Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля Оценка результатов тестирования Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме. Оценка результатов экзамена</p>
<p>- основные математические методы при решении задач профессиональной направленности; - основные понятия и методы математического анализа, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления; - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Текущая аттестация успеваемости обучающихся Промежуточная аттестация в форме экзамена Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий Оценка выполнения домашних работ, Оценка устного и письменного опроса Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля Оценка результатов тестирования Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме. Оценка результатов экзамена</p>

Приложение 4.4
к ООП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 04 Иностранный язык

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	4
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	14
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	25

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Освоение содержания УП 03 «Иностранный язык» обеспечивает достижение студентами:

• **личностных результатов (ЛР):**

ЛР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ЛР с учетом ПООП СОО и РПВ	ЛР с учетом специфики УП 03 Иностранный язык	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
ЛР 1) сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну)	ЛР 1.4) воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации	<p>– сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;</p> <p>– осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на иностранном языке с представителями других культур,</p>	<p>УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p> <p>УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых</p>	Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций о жизни известных ученых

		<p>достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;</p> <p>– сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли иностранного языка и культуры в развитии мировой культуры;</p>	средств	
<p>ЛР 2) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно</p>	<p>ЛР 2.5 приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;</p>	<p>– развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;</p> <p>– осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на иностранном языке с представителями других культур,</p>	<p>– УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p>	<p>Анализ лингвистических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>

<p>принимającego традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p>		<p>достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;</p>	<p>– УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	
<p>ЛР 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире</p>	<p>– ЛР 4.1 мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; - ЛР 4.2 мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и</p>	<p>- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения; – осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на иностранном языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей,</p>	<p>УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	<p>Участие в дебатах, дискуссиях, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>

	общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	к иной позиции партнера по общению; – сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли иностранного языка и культуры в развитии мировой культуры;		
ЛР 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	ЛР 5.1 готовность и способность студентов к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР 5.2 ориентация студентов на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность,	– осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на иностранном языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; – сформирова	УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.)	Выполнение творческих работ (индивидуального проекта)

	креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;	нность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли иностранного языка и культуры в развитии мировой культуры;		
ЛР 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	– ЛР 7.1 развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	– готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием иностранного языка, так и в сфере иностранного языка;	УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; УУД К1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; УУД К4) развернуто, логично и точно излагать	Результативное выполнение практических заданий при групповой работе

			свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	
- ЛР 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	ЛР 10.1) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	<ul style="list-style-type: none"> – готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием иностранного языка, так и в сфере иностранного языка; – □ сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли иностранного языка и культуры в развитии мировой культуры; 	УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Аргументация своего мнения по заданному вопросу, с помощью подобранных высказываний известных ученых, общественных деятелей
ЛР 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных	ЛР 13.1 осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;	<ul style="list-style-type: none"> – готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с 	УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и	Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы,

жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		использованием иностранного языка, так и в сфере иностранного языка; сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли иностранного языка и культуры в развитии мировой культуры;	нематериальные затраты; УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	алгоритма
---	--	---	---	-----------

• **метапредметных результатов (МР):**

МР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	МР с учетом ПООП СОО и РПВ	МР с учетом специфики УП 03 Иностранный язык	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
МР 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и	МР 3.2) организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели	умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой	УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;	Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос
	МР 3.3) сопоставлять			Написание тезисного или

готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	полученный результат деятельности с поставленной заранее целью	информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения иностранного языка		цитатного плана
				Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях
MP 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	MP 4.1) искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; MP 4.2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения иностранного языка	УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;	Составление терминологического словаря (глоссария)
MP 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов	MP 6.2) менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности	владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием),	УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в	

		говорением, письмом	разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.)	
--	--	---------------------	---	--

• предметных результатов (ПР):

ПР 1	– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
ПР 2	– владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;
ПР 3	– достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля;
ПР 4	– сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Тема 1 Повседневная жизнь

Практическое занятие №1 Домашние обязанности

Лексический материал:

«Дом», «Домашние обязанности»

Грамматический материал:

Употребление артиклей

Глагол to be (быть)/sein в простом настоящем времени.

Практическое занятие №2 Покупки

Лексический материал:

Лексика по темам: «Семья», «Домашние обязанности», «Семейный бюджет», «Личный бюджет», «Электронные деньги», «Кредит», «Финансовая грамотность»

Грамматический материал:

Порядок слов в английском/немецком предложении

Повелительное наклонение глагола.

Практическое занятие №3 Общение в семье и в колледже

Лексический материал:

Лексика по темам: «Приветствие», «Прощание», «Общение с друзьями и коллегами»

Грамматический материал:

Местоимения: личные, притяжательные, указательные

Глагол to have (иметь) в простом настоящем времени

Практическое занятие №4 Семейные традиции

Лексический материал:

Лексика по темам: «Семья», «Традиции», «Генеалогическое древо», «Традиционные семейные ценности»

Грамматический материал:

Простое настоящее время (Present Simple/Indefinite Tense)/ Präsens.

Практическое занятие №5 Общение с друзьями и знакомыми

Лексический материал:

Лексика по теме «Общение», «Досуг», «Интересы», «Кибербезопасность»

Грамматический материал:

Оборот there + to be в настоящем времени

Предлоги места.

Практическое занятие №6 Переписка с друзьями

Лексический материал:

Лексика по темам: «Дружба», «Письмо», «Кибербезопасность»

Грамматический материал:

Имя существительное: множественное число существительных, притяжательный падеж существительных

Тема 2 Здоровье

Практическое занятие №7 Посещение врача

Лексический материал:

Лексика по темам: «Поликлиника», «Диагноз», «Медикаменты», «Здоровье», «Визит к врачу»

Грамматический материал:

Простое прошедшее время (Past Simple Tense/ Indefinite Tense)

Практическое занятие №8 Здоровый образ жизни

Лексический материал:

Лексика по темам: «ЗОЖ», «Продукты», «Культура здорового питания»

Грамматический материал:

Простое будущее время (Past Future Tense/ Indefinite Tense)

Тема 3 Спорт

Практическое занятие №9 Активный отдых

Лексический материал:

Лексика по темам: «Спорт», «Путешествия», «Прогулка»

Грамматический материал:

Количественные и порядковые числительные

Предлоги времени, места и направления.

Практическое занятие №10 Экстремальные виды спорта

Лексический материал:

Лексика по темам: «Здоровый образ жизни», «Виды спорта»

Грамматический материал:

Имя прилагательное: степени сравнения прилагательных, сравнительные обороты

Тема 4 Городская и сельская жизнь

Практическое занятие №11 Особенности городской и сельской жизни в России

Лексический материал:

Лексика по темам: «Город», «Село», «Инфраструктура», «Транспорт»

Грамматический материал:

Вопросительные предложения

Практическое занятие №12 Особенности городской и сельской жизни в странах изучаемого языка

Лексический материал:

Лексика по теме: «Город», «Село», «Инфраструктура», «Транспорт»

Грамматический материал:

Причастие (Participle I/ Participle II)

Практическое занятие №13 Городская инфраструктура

Лексический материал:

Лексика по темам: «Прогулка», «Виды транспорта», «Ориентация на местности», «В городе», «Местоположение, направление», «Как пройти»

Грамматический материал:

Настоящее длительное время (Present Continuous Tense)

Практическое занятие №14 Сельское хозяйство

Лексический материал:

Лексика по темам: «Животные», «Сельское хозяйство», «Природные ландшафты»,

Грамматический материал:

Длительные времена (Present Continuous Tense/Past Continuous Tense/ Future Continuous Tense)

Тема 5 Научно-технический прогресс

Практическое занятие №15 Прогресс в науке

Лексический материал:

Лексика по темам: «Наука», «Научно-технический прогресс», «Ученые», «Открытия в мире науки и техники», «Открытия, которые сделали нашу жизнь легче», «День российской науки»

Грамматический материал:

Простое настоящее время (Present Simple)/ Indefinite Tense)/ Настоящее длительное время (Present Continuous Tense)

Практическое занятие №16 Космос

Лексический материал:

Лексика по темам: «Космос», «Планеты», «Полеты в космос», «Великие космонавты», «Первый космонавт Юрий Гагарин», «День космонавтики»

Грамматический материал:

Настоящее совершенное время (Present Perfect Tense)

Практическое занятие №17 Новые информационные технологии

Лексический материал:

Лексика по темам: «Компьютер», «Современные технологии», «Кибербезопасность»

Грамматический материал:

Совершенные времена (Present Perfect Tense, Past Perfect Tense, Future Perfect Tense)

Тема 6 Природа и экология

Практическое занятие №18 Природные ресурсы

Лексический материал:

Лексика по темам: «Природные ресурсы», «Полезные ископаемые»

Грамматический материал:

Настоящее длительное время (Present Continuous Tense)/

Настоящее совершенное время (Present Perfect Tense)

Практическое занятие №19 Возобновляемые источники энергии

Лексический материал:

Лексика по темам: «Экология и энергосбережение», «Энергия», «Источники энергии», «Возобновляемые источники энергии»

Грамматический материал:

Простое прошедшее время (Past Simple/Indefinite Tense)/

Настоящее совершенное время (Present Perfect Tense)

Практическое занятие №20 Изменение климата и глобальное потепление

Лексический материал:

Лексика по темам: «Экология и энергосбережение», «Экология», «Климат», «Глобальное потепление», «Всемирный день окружающей среды»

Грамматический материал:

Модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);

Практическое занятие №21 Знаменитые природные заповедники России и мира

Лексический материал:

Лексика по темам: «Природные ландшафты», «Растительный и животный мир», «Заповедник», «Охрана природы», «География», «Всероссийский день посадки леса»

Грамматический материал:

Употребление в речи модальных глаголов для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done);

Тема 7 Современная молодежь

Практическое занятие №22 Увлечения и интересы

Лексический материал:

Лексика по темам: «Хобби», «Интересы»

Грамматический материал:

Сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or

Практическое занятие №23 Связь с предыдущими поколениями

Лексический материал:

Лексика по темам: «Традиции», «Семейные традиции», «Культура страны»

Грамматический материал:

Сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;

Практическое занятие №24 Образовательные поездки

Лексический материал:

Лексика по темам: «Образование», «Система профессионального образования»

Грамматический материал:

Условные предложения

Тема 8 Профессии

Практическое занятие № 25 Современные профессии

Лексический материал:

Лексика по темам: «Профессии», «Профессиональное образование», «Заработная плата», «Профессиональные праздники в России»

Грамматический материал:

Сослагательное наклонение

Практическое занятие №26 Планы на будущее, проблемы выбора профессии

Лексический материал:

Лексика по темам: «Профессии будущего», «Образование», «Планирование рабочего времени», «Карьера», «Профориентация»,

Грамматический материал:

Согласование времен

Практическое занятие №27 Образование и профессии

Лексический материал:

Лексика по темам: «Образование», «Планирование рабочего времени», «Профессиональный рост», «Курсы повышения квалификации»

Грамматический материал:

Инфинитив. Употребление в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;

Тема 9 Страны изучаемого языка

Практическое занятие №28 Страны изучаемого языка: географическое положение, климат

Лексический материал:

Лексика по темам: «Географическое положение страны изучаемого языка», «Климатические условия»

Грамматический материал:

Герундий. Употребление в речи конструкции с герундием: to love / hate doing something; stop talking

Практическое занятие №29 Страны изучаемого языка: население, крупные города

Лексический материал:

Лексика по темам: «Великобритания /Германия», «Национальные символы», «Города», «Население»

Грамматический материал:
Прямая и косвенная речь

Практическое занятие №30 Страны изучаемого языка:
достопримечательности

Лексический материал:

Лексика по темам: «Крупные города», «Галереи», «Памятники», «Музеи и театры мира», «Интересные места»

Грамматический материал:
Безличные предложения

Практическое занятие №31 Путешествие по своей стране и за рубежом

Лексический материал:

Лексика по темам: «Транспорт», «Путешествие», «Достопримечательности», «Платежные системы», «Банковские карты», «Совершение покупок», «Кредит», «Страхование», «Виды платежных средств», «В банке», «Финансовые учреждения», «Банковские операции»

Грамматический материал:
Словообразование

Практическое занятие №32 Праздники и знаменательные даты в России

Лексический материал:

Лексика по темам: «Традиции», «Праздничные дни», «Светские и религиозные праздники в России», «18 апреля – Международный день памятников и исторических мест»

Грамматический материал:
Словообразование

Практическое занятие №33 Праздники и знаменательные даты в странах изучаемого языка

Лексический материал:

Лексика по темам: «Традиции стран изучаемого языка», «Праздники в стране изучаемого языка»

Грамматический материал:
Словообразование

Тема 10 Иностранные языки

Практическое занятие №34 Изучение иностранных языков

Лексический материал:

Лексика по темам: «Ресурсы для изучения иностранного языка», «Библиотека», «Образовательный портал», «Уровень владения иностранным языком»

Грамматический материал:

Математические действия (сложение, вычитание, деление, умножение)

Практическое занятие №35 Иностранные языки в профессиональной деятельности

Лексический материал:

Лексика по теме: «Требования к соискателю», «Шкала языковой компетенции», «Деловой этикет», «Переговоры», «Правила общения по телефону»

Грамматический материал:

Дроби (простые, десятичные дроби)

Практическое занятие №36 Иностранные языки для повседневного общения

Лексический материал:

Лексика по теме: «Общение в неформальной обстановке», «Общение в сети», «Устойчивые выражения», «Сокращения»

Грамматический материал:

Обобщение и повторение изученного материала

Практическое занятие №37 Выдающиеся личности, повлиявшие на развитие культуры и науки России.

Лексический материал:

Лексика по темам: «Биография», «Выдающиеся люди», «8 февраля – День российской науки»

Грамматический материал:

Обобщение и повторение изученного материала

Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов по учебному предмету «Иностранный язык»

Роль иностранного языка в развитии родной культуры

Значение владения иностранным языком в самообразовании

Особенности составления резюме на иностранном языке для различных организаций

Воспитание сознательного отношения к экологии в различных странах мира

Маршрутный лист экскурсии по историческим местам города Липецка

Каким должен быть настоящий профессионал?

Использование скороговорок для выработки фонетических навыков

Правила поведения на собеседовании

Особенности оформления делового письма
Международная сертификация уровня владения иностранным языком
Роль компьютера в изучении английского языка.
Сленг в английском языке
Способы словообразования компьютерных терминов в английском языке.
Сравнение некоторых грамматических явлений в немецком и английском языках.
Сравнительная характеристика сослагательного наклонения в русском и английском языках.
Сходства и различия британского и русского юмора
Цветовые обозначения в составе фразеологии английского языка.
Молодежный сленг в современной культуре речи.
Музыка в Англии и США
Особенности англоязычных товарных знаков
Особенности национального характера британцев и россиян.
Особенности национального характера русских и американцев.
Особенности перевода рекламного текста (на материале английского и русского языков).
Особенности современного молодежного английского языка.
Пословицы и поговорки в русской и английской литературе.
Почему современный английский стал международным.
Происхождение и значение символа @
Видео- и компьютерные игры
Влияние заимствованных иностранных слов на речь подростков.
Влияния разных языков на русский, заимствования.
Знакомство с Шекспиром
Изучение английского языка через просмотр фильмов.
Интернационализмы
Компьютеры в нашей жизни
Методы запоминания английских слов.
Австрия: экскурсия по стране
Азы английского сленга и особенности употребления фразеологических единиц в разговорной речи и в молодежной среде.
Американский разговорный язык.
Английские заимствования в современном русском языке
Английские пословицы и поговорки учат, воспитывают, помогают жить.
Англицизмы как один из способов образования компьютерного сленга.
Англоязычные заимствования в русской прессе
Английский национальный поэт - Вильям Шекспир.
Англоязычный сленг в русской речи.
Английский язык в Австралии
Англичане, их еда и традиции.

В мире английских имен.
Взаимное влияние русского и английского языков.
Влияние мифологии на культуру англоязычных стран
Влияние языка СМИ на языковую культуру общества.
Газета как зеркало современного языка
Градостроительство в Лондоне.
Деловой английский в практическом применении.
Другие страны, другие нравы и обычаи
Загадочные места мира
Заимствования из английского языка русским языком новейшего времени.
Иностранные слова в молодежном жаргоне.
Заимствования. Причины заимствований англицизмов в современном русском языке.
Иноязычная лексика в периодических изданиях 80-х - 90-х гг. XX в. и ее использование для создания комического эффекта.
Иноязычная речевая деятельность как составляющая коммуникативной компетенции.
Искусственный интеллект
Использование песенных материалов на уроках английского языка. Лексико-грамматический аспект.
Исторические аспекты заимствований в английском языке.
История и традиции Шотландии
История мирового кинематографа.
Модальные глаголы и их эквиваленты
Мои любимые английские праздники
Мусор – проблема современного города
Необычные мировые фестивали
Образование в Британии и США
Отражение характера народа в русских и английских пословицах и поговорках.
Престиж английского языка
Политическая система Великобритании.
Различные языки России
Реклама в интернете (Advertisement in electronic commerce).
Рождество в англоговорящих странах
Рэп: история развития стиля
Система образования в США
Система образования Великобритании
Словообразование в английском языке
Сравнительный анализ английских и русских фразеологических единств
ТОП-10 интересных мест Германии
Ганзейские города
Германия: символы, имена, открытия
Рождество в Германии и России. Символы. Традиции

Культурная карта Германии
Национальный спорт
Национальный спорт Великобритании
Немецкие заимствования в русском языке
Немецкая кухня
Обряды, обычаи и традиции Германии
Типичные ошибки перевода
Пословицы и поговорки в России и Германии. Сравнительный анализ
Происхождение географических названий в разных регионах Германии
Пути изучения немецкого языка с помощью сети Интернет
Развитие экотуризма – благо или вред для окружающей среды?
Роль немецкого языка в современном мире
Русские заимствования в немецком языке
Русские немцы
Русское и немецкое коммуникативное поведение в сравнении
Самые известные изобретения немцев
Самые известные изобретения британцев
Система образования Германии
Формы обращения в немецком языке
Фразеологизмы. Русско-немецкие соответствия
Архитектура Германии
Anglo-American youth slang
British and American English
Different cultures mean different traditions?
Formal and informal speech
Great Britain: the history and the present.
How The Beatles changed the world?
Moral values of the teenagers of the XXI century.
What are the British like?
Modern inventions in our life
Slang as a part of the language of teenagers.
SMS - новая форма общения
Some rules of security about chatting in the Internet. Advantage and disadvantage of communicating there.
The greatest discovery of our times.
The right to be different.
The world of Idioms
What are the historical and cultural meaning of traditions and national holidays of Great Britain.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебная нагрузка обучающихся, ч.									
Наименования разделов и тем	ЛР реализации образовательной программы	3	4	5	6	обязательная			
						по учебной дисциплине			
						в том числе			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Повседневная жизнь	ЛР 2.5	12	-	-	12	-	-	12	-

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

	ЛР 10.1 ЛР 1.4 ЛР 7.1								
2 Здоровье	ЛР 5.1 ЛР 5.2	4	-	-	4	-	-	4	-
3 Спорт	ЛР 5.1 ЛР 5.2	4	-	-	4	-	-	4	-
4 Городская и сельская жизнь	ЛР 1.4 ЛР 2.5 ЛР 10.1	8	-	-	8	-	-	8	-
5 Научно-технический прогресс	ЛР 4.1 ЛР 4.2	6	-	-	6	-	-	6	-
6 Природа и экология	ЛР 13.2 ЛР 4.1 ЛР 4.2	8	-	-	8	-	-	8	-
7 Современная молодежь	ЛР 4.1 ЛР 4.2 ЛР 2.5 ЛР 13.2	6	-	-	6	-	-	6	-
8 Профессии	ЛР 4.1 ЛР 4.2 ЛР 13.2	6	-	-	6	-	-	6	-
9 Страны изучаемого языка	ЛР 1.4 ЛР 10.1 ЛР 2.5	12	-	-	12	-	-	12	-
10 Иностранные языки	ЛР 13.2 ЛР 7.1 ЛР 5.1 ЛР 5.2	8	-	-	8	-	-	8	-
Дифференцированный зачёт		2	-	-	-	-	-	-	2
Итого		76	-	-	74	-	-	74	2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 05 Информатика

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«УП 05 Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «УП 05 Информатика» является обязательной частью блока общеобразовательных дисциплин ПООП-П в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		

	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);		
	Уд 01.01	понимать угрозы информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;		
	Уд 01.02	организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перчне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств;
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		

Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;		
Уд 02.01		Зд 02.01	владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
Уд 02.02	владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;	Зд 02.02	понимать основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
Уд 02.03	уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки;	Зд 02.03	иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

		определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);		
	Уд 02.04	уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;	Зд 02.04	понимать основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
	Уд 02.05	умеет создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);	Зд 02.05	
	Уд 02.06	уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа	Зд 02.06	

		объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	Зо 03.07	кредитные банковские продукты;
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;		
	Уо 03.09	определять источники финансирования;		
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.04	особенности произношения;

	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.
--	----------	--	----------	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в т. ч. в форме практической подготовки	16
теоретическое обучение	22
практические занятия	-
лабораторные занятия	56
Самостоятельная работа	10
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1	Математические основы информатики	12		
Тема 1.1	Содержание	2		
Тексты и кодирование. Передача данных.	Тексты и кодирование. Передача данных.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторное занятие №1. Равномерные и неравномерные коды. Сжатие данных. Передача данных.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зд.02.05 Зд.02.06
Тема 1.2 Системы счисления	<p>Содержание</p> <p>Системы счисления.</p>	2	ОК 01 ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уд.03.01 Уд.03.02 Уд.03.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уд.03.04 Уд.03.05 Уд.03.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Зд.03.01 Зд.03.02 Зд.03.03 Зд.03.04 Зд.03.05 Зд.03.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторное занятие №2. Алгоритм перевода десятичной записи числа в запись в позиционной системе с заданным основанием.	2	ОК 01 ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Уд.09.01 Уд.09.02 Уд.09.03 Уд.09.04 Уд.09.05 Уд.09.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.09.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05 Зд.09.01 Зд.09.02 Зд.09.03 Зд.09.04 Зд.09.05 Зд.09.06
	Лабораторное занятие №3. Алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления.	2	ОК 01 ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уд.09.01 Уд.09.02 Уд.09.03 Уд.09.04 Уд.09.05 Уд.09.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05 Зд.09.01 Зд.09.02 Зд.09.03 Зд.09.04 Зд.09.05 Зд.09.06
	Лабораторное занятие №4. Арифметические действия в позиционных системах счисления.	2	ОК 01 ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Уд.09.01 Уд.09.02 Уд.09.03 Уд.09.04 Уд.09.05 Уд.09.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.09.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05 3д.09.01 3д.09.02 3д.09.03 3д.09.04 3д.09.05 3д.09.06
	Самостоятельная работа	2		
Раздел 2 Алгоритмы и элементы программирования		16		
Тема 2.1	Содержание	2		
Алгоритмы и структуры данных.	Алгоритмы и структуры данных.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
	Лабораторное занятие №5. Алгоритмы исследования элементарных функций.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	Лабораторное занятие №6. Алгоритмы анализа и преобразования записей чисел в позиционной системе счисления.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
Тема 2.2	Содержание	2		
Языки программирования.	Программирование и его роль в современном мире.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторное занятие №7. Подпрограммы (процедуры, функции).	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	Лабораторное занятие №8. Логические переменные. Символьные и строковые переменные.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	Самостоятельная работа	2		
Тема 2.3	Содержание	2		
Разработка программ.	Разработка программ.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторное занятие №9. Структурное программирование.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	Лабораторное занятие №10. Разработка программ, использующих подпрограммы.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
Раздел 3 Информационно-коммуникационные технологии и их использование для анализа данных.		32		
Тема 3.1 Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	Содержание Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	2		
		2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ.	2		
	Лабораторное занятие №11. Технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
Тема 3.2 Подготовка текстов и демонстрационных материалов.	Содержание Подготовка текстов и демонстрационных материалов.	2 2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ Лабораторное занятие №12. Использование готовых шаблонов и создание собственных.</p>	<p>8</p> <p>2</p>	<p>ОК 01 ОК 02</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	Лабораторное занятие №13. Вставка графических объектов, таблиц.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
	Лабораторное занятие №14. Разработка гипертекстового документа.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	Лабораторное занятие №15. Средства создания и редактирования математических текстов.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
Тема 3.3	Содержание	2		
Работа с аудиовизуальными данными.	Технические средства ввода графических изображений.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Лабораторное занятие №16. Работа с векторными графическими объектами. Группировка и трансформация объектов.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	Лабораторное занятие №17. Технологии ввода и обработки звуковой и видеoinформации.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
Тема 3.4 Электронные (динамические) таблицы.	Содержание Электронные (динамические) таблицы.	2 2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторное занятие №18. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	Лабораторное занятие №19. Стандартные функции. Виды ссылок в формулах.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
Тема 3.5	Содержание	2		
Базы данных.	Базы данных.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Лабораторное занятие №20. Таблицы. Запись и поле. Ключевое поле. Типы данных. Запросы.</p>	<p>4</p> <p>2</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p>	<p>Уо 01.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 01.07</p> <p>Уд.01.01</p> <p>Уд.01.02</p> <p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.03</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.05</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Уо 02.07</p> <p>Уд.02.01</p> <p>Уд.02.02</p> <p>Уд.02.03</p> <p>Уд.02.04</p> <p>Уд.02.05</p> <p>Уд.02.06</p> <p>Зо.01.01</p> <p>Зо.01.02</p> <p>Зо.01.03</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	Лабораторное занятие №21. Сортировка. Фильтрация. Вычисляемые поля. Многотабличные базы данных. Связи между таблицами.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
Раздел 4 Работа в информационном пространстве		16		
Тема 4.1	Содержание	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
Деятельность в сети Интернет.	Деятельность в сети Интернет.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				3о.01.05 3о.01.06 3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3д.02.01 3д.02.02 3д.02.03 3д.02.04 3д.02.05 3д.02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Лабораторное занятие №22. Расширенный поиск информации в сети Интернет.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	Лабораторное занятие №23. Сбор и анализ информации о банке, банковских и кредитных продуктах.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
	Лабораторное занятие №24. Геолокационные сервисы реального времени.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
Тема 4.2 Информационная безопасность.	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторное занятие №25. Использование противовирусных средств.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
Раздел 5 Телекоммуникационные технологии		34		
Тема 5.1 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторное занятие №26. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
Тема 5.2 Сетевое программное обеспечение.	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторное занятие №27. Сетевое программное обеспечение.	2	ОК 01	Уо 01.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
			ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
Тема 5.3 Общие ресурсы в сети интернет.	Содержание	-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторное занятие №28. Общие ресурсы в сети интернет.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уд.01.01 Уд.01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уд.02.01 Уд.02.02 Уд.02.03 Уд.02.04 Уд.02.05 Уд.02.06 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зд.02.01 Зд.02.02 Зд.02.03 Зд.02.04 Зд.02.05 Зд.02.06
Самостоятельная работа		4		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	КОД Н/У/З
Консультации		2		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6		
Всего:		96		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сергеева И.И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. - 384 с. - (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-8199-0775-7
2. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / под ред. проф. Л. Г. Гагариной. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. - 416 с. : ил. - (Профессиональное образование). ISBN 5-16-002690-8
3. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учеб. пособие. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2020. - 124 с. - (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-369-01308-3

3.2.2. Основные электронные издания

1. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 414 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0733-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1735805> (дата обращения: 13.11.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. - 124 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 13.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. - М.,: Издательский центр «Академия», 2021 -273 с. ISBN 78-5-7695-9541-7

2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»

(зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.

4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

5. Назаров С.В. Современные операционные системы: учеб. пособие./ Назаров С.В., Широков А.И. - М. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2021.-367 с:ил.,табл.-(Основы информационных технологий). ISBN 978-5-9963-0416-5

6. Новожилов Е.О. Компьютерные сети: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /Новожилов Е.О., Новожилов О.П. - 2-е издание перераб. и доп.-М.: Издательский центр «Академия», 2020.-224 с. ISBN 978-5-7695-8952-2

7. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 240 с.-(Сер.Бакалавриат) ISBN 978-5-7695-9149-5

8. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования/ Цветкова М.С., Великович Л. С.- 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2021.-352 с., ISBN 978-5-7695-9102-0

9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Тип оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения</p>	<p>Демонстрация знаний путем тестирования и опроса</p>	<p>устный опрос;</p> <p>письменный опрос;</p> <p>тестирование</p>

<p>задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современную научную и профессиональную терминологию;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности;</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>		
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами</p>	<p>выполнение рефератных работ по выданным темам;</p> <p>демонстрация оформления реферата</p>	<p>экзамен</p>

<p>работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 06 Физика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«УП 06 Физика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «УП 06 Физика» является обязательной частью общеобразовательных дисциплин ПООП-Пв соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

Планируемые результаты освоения ФООП СОО соответствуют современным целям среднего общего образования, представленным во ФГОС СОО как система личностных, метапредметных и предметных достижений обучающегося.

В рамках программы учебного предмета УП 10 «Физика» обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты (ПР) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Личностные результаты (ЛР) освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности.

ЛР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ЛР с учетом ПООП СОО и РПВ	ЛР с учетом специфики УП 10 Физика	Универсальные познавательные действия (УУД): регулятивные (УУПД), познавательные (УКД), коммуникативные (УРДК)	Типовые задачи, направленные на формирование МР
ЛР 6.2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность	ЛР 3 ценность самостоятельности и инициативы	готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	УУПД МР-УУПД 1.1.1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне МР-УУПД 1.2.4 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами УРД МР-УРД 3.2.2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых	Участие в дискуссиях, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций

			действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований	
ЛР 6.4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни	ЛР 2 готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению	развитие логического мышления, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования	УУПД МР-УУПД 1.1.6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем МР-УУПД 1.2.3 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов МР-УУПД 1.2.7 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях УРД МР-УРД 3.1.1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях	Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма Самостоятельное составление алгоритма по заданной теме
ЛР 8.1 сформированность	ЛР 4 наличие мотивации к	овладение основными	МР-УУПД 1.1.5 вносить	Аргументация своего мнения по

<p>ь мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире</p>	<p>обучению и личностному развитию</p>	<p>знаниями и умениями по дисциплине УП 10 «Физика», необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной подготовки по дисциплине УП 10 «Физика»</p>	<p>коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности МР-УУПД 1.2.2 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания УКД МР-УКД 2.1.3 владеть различными способами общения и взаимодействия УРД МР-УРД 3.3.3 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей</p>	<p>заданному вопросу, с помощью подобранных высказываний известных ученых, общественных деятелей</p> <p>Участие в дискуссиях, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
<p>ЛР 8.3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</p>	<p>ЛР 9 способности ставить цели и строить жизненные планы</p>	<p>сформированность представлений о физике как средстве моделирования явлений и процессов природы</p>	<p>УУПД МР-УУПД 1.1.2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения МР-УУПД 1.2.1 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности,</p>	<p>Выступление с докладом, рефератом, творческим заданием</p> <p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p> <p>Выполнение творческих работ (индивидуально)</p>

			<p>навыками разрешения проблем МР-УУПД 1.2.6 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения УКД МР-УКД 2.1.5 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств МР-УКД 2.2.1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы УРД МР-УРД 3.2.3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения</p>	о проекта)
--	--	--	---	------------

• метапредметных результатов (МР):

МР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	МР с учетом ПООП СОО и РПВ	МР с учетом специфики УП 10 Физика	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
МР-УУПД 1.1 базовые логические действия	МР – ПУУД 1.1 умение использовать базовые логические	целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция,	МР-УУПД 1.1.1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему,	Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное

	действия, базовые исследовательские действия	развитость межпредметных представлений; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	рассматривать ее всесторонне; МР-УУПД 1.1.2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения МР-УУПД 1.1.5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР-УУПД 1.1.6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма
МР-УУПД 1.2 базовые исследовательские действия	МР – ПУУД 1.1 умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	МР-УУПД 1.2.1 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР-УУПД 1.2.2 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР-УУПД 1.2.3 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных	Подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций Выполнение совместных творческих работ (индивидуального проекта)

			<p>ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>МР-УУПД 1.2.4 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами</p> <p>МР-УУПД 1.2.6 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>МР-УУПД 1.2.7 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях</p>	
МР-УКД 2.1 общение	<p>МР – КУУД 2.1 сформированность социальных навыков общения,</p> <p>МР – КУУД 2.2 сформированность совместной деятельности</p>	<p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>владение языковыми</p>	<p>МР-УКД 2.1.3 владеть различными способами общения и взаимодействия</p> <p>МР-УКД 2.1.5 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p> <p>МР-УКД 2.2.1 понимать и</p>	<p>Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях</p> <p>Аргументация своего мнения по заданному вопросу, с помощью подобранных высказываний известных</p>

		средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	использовать преимущества командной и индивидуальной работы	ученых, общественных деятелией
<p>МР-УРД 3.1 самоорганизация</p> <p>МР-УРД 3.2 самоконтроль</p> <p>МР-УРД 3.3 эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность</p>	<p>МР – РУУД 3.1 умения самоорганизации, самоконтроля,</p> <p>МР – РУУД 3.2 развитие эмоционального интеллекта</p>	<p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность</p>	<p>МР-УРД 3.2.2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; МР-УРД 3.2.3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения МР-УРД 3.3.1 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; МР-УРД 3.3.2 саморегулирование, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; МР-УРД 3.3.3 внутренней мотивации, включающей</p>	<p>Выполнение творческих работ (индивидуального проекта)</p> <p>Подготовка докладов, сообщений на заданную тему.</p>

			стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей	
--	--	--	---	--

• предметных на базовом уровне(ПРб):

ПРб 1	сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
ПРб 2	сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изо процессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;
ПРб 3	владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной
ПРб 4	владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов
ПРб 5	умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная

	точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач
ПРб 6	владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний
ПРб 7	сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления
ПРб 8	сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования
ПРб 9	сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации
ПРб 10	– овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы
ПРб 11	– овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся)

• **предметных на углубленном уровне (ПРу):**

ПРу 1	сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
ПРу 2	сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов
ПРу 3	сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света

ПРу 4	сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "р-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер
ПРу 5	сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности: относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада
ПРу 6	сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной
ПРу 7	сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы
ПРу 8	сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата
ПРу 9	сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и

	физические явления
ПРу 10	– сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества
ПРу 11	– овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации
ПРу 12	овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы
ПРу 13	сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	252
в том числе в форме практической подготовки	28
Общая учебная нагрузка обучающихся	232
Обязательная учебная нагрузка обучающихся	226
в том числе:	
- теоретическое обучение	162
- лабораторные занятия	50
- практические занятия	14
в том числе в форме практической подготовки	6
- консультации	2
Самостоятельная работа обучающихся	18
Промежуточная аттестация в форме экзамена во втором семестре	6

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды личностных, метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физика и естественно-научный метод познания природы		4	
Тема 1.1 Физика – фундаментальная наука о природе.	<p>Содержание</p> <p>Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания мира. Взаимосвязь между физикой и другими естественными науками. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование явлений и процессов природы. Закономерность и случайность. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Физика и культура.</p>	4	
Тема 1.2 Физические величины.	<p>Погрешности измерений физических величин. Границы применимости физического закона. Физические теории и принцип соответствия. Международная система единиц измерения.</p>	2	<p>ЛР 6.2 ЛР 6.4 ЛР 8.1 ЛР 8.3 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 9 МР-УУПД 1.1 МР-УУПД 1.1.1 МР-УУПД 1.1.2 МР-УУПД 1.1.5 МР-УУПД 1.1.6 МР-УУПД 1.2 МР-УУПД 1.2.1 МР-УУПД 1.2.2 МР-УУПД 1.2.3 МР-УУПД 1.2.4 МР-УУПД 1.2.6 МР-УУПД 1.2.7 МР-УКД 2.1 МР-УКД 2.1.3 МР-УКД 2.1.5 МР-УКД 2.2.1</p>

			МР-УРД 3.1 МР-УРД 3.2 МР-УРД 3.2.2 МР-УРД 3.2.3 МР-УРД 3.3 МР-УРД 3.3.1 МР-УРД 3.3.2 МР-УРД 3.3.3 ПР6 1-14 ПРy 1-19
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Механика		54	
Тема 2.1 Предмет и задачи классической механики.	Содержание	2	ЛР 6.2
	Предмет и задачи классической механики, ее виды.	2	ЛР 6.4 ЛР 8.1 ЛР 8.3
	Содержание	2	ЛР 2
Тема 2.2 Кинематические характеристики механического движения.	Основные понятия кинематики. Модели тел и движений.	2	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 9 МР-УУПД 1.1 МР-УУПД 1.1.1
	Содержание	2	МР-УУПД 1.1.2 МР-УУПД 1.1.5 МР-УУПД 1.1.6
Тема 2.3. Равномерное, равноускоренное, равнозамедленное прямолинейное движение	Равномерное прямолинейное движение. Равноускоренное и равнозамедленное прямолинейное движение.	2	МР-УУПД 1.2 МР-УУПД 1.2.1 МР-УУПД 1.2.2 МР-УУПД 1.2.3 МР-УУПД 1.2.4
	Содержание	2	МР-УУПД 1.2.6 МР-УУПД 1.2.7
Тема 2.4. Свободное падение тел.	Содержание	2	МР-УКД 2.1 МР-УКД 2.1.3
	Свободное падение, движение тела, брошенного под углом к горизонту.	2	МР-УКД 2.1.5
Тема 2.5. Движение	Содержание	4	

по окружности.	Поступательное и вращательное движение твердого тела.	2	МР-УКД 2.2.1 МР-УРД 3.1 МР-УРД 3.2 МР-УРД 3.2.2 МР-УРД 3.2.3 МР-УРД 3.3 МР-УРД 3.3.1 МР-УРД 3.3.2 МР-УРД 3.3.3 ПР6 1-14 ПРy 1-19
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1 «Расчёт основных кинематических величин»	2	
Тема 2.6 Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Научные открытия в механике.	Содержание	4	
	Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 1 «Измерение коэффициента трения скольжения»	2	
Тема 2.7 Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения.	Содержание	4	
	Движение небесных тел и их искусственных спутников. Явления, наблюдаемые в неинерциальных системах отсчета.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 2 «Определение жёсткости пружины»	2	
Тема 2.8 Импульс силы. Закон изменения и сохранения импульса.	Содержание	4	
	Импульс силы. Закон изменения и сохранения импульса. Реактивное движение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 3 «Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».	2	
Тема 2.9 Механическая работа и мощность силы.	Содержание	2	
	Механическая работа и мощность силы.	2	
Тема 2.10. Энергия. Закон изменения и сохранения энергии.	Содержание	6	
	Энергия. Закон изменения и сохранения энергии.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 2 «Применение основных законов динамики»	2	
	Лабораторное занятие № 4 «Изучение	2	

	<i>закон сохранения механической энергии»</i>		
	Содержание	2	
Тема 2.11 Абсолютно твердое тело. Центр масс	Абсолютно твердое тело. Центр масс. Теорема о движении центра масс	2	
	Содержание	2	
Тема 2.12 Основное уравнение динамики для вращательного движения.	Основное уравнение динамики для вращательного движения. Угловое ускорение	2	
	Содержание	2	
Тема 2.13 Момент силы. Момент инерции твердого тела.	Момент силы. Момент инерции твердого тела. Момент импульса. Закон сохранения момента импульса.	2	
Тема 2.14 Равновесие материальной точки и твердого тела.	Содержание	2	
	Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия твердого тела в инерциальной системе отсчета. Момент силы.	2	
Тема 2.15. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов.	Содержание	4	
	Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов. Закон сохранения энергии в динамике жидкости и газа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 5 «Движение тела под действием постоянной силы»	2	
Тема 2.16 Механические колебания.	Содержание	4	
	Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Превращения энергии при колебаниях. Вынужденные колебания, резонанс	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 6 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	2	
Тема 2.17 Механические	Содержание	2	
	Поперечные и продольные волны. Энергия волны. Интерференция и	2	

волны.	дифракция волн.		
Тема 2.18 Звуковые волны.	Содержание	4	
	Звуковые волны. Ультразвук и его использование.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 7 «Изучение зависимости периода колебаний нитяного маятника от длины нити».	2	
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		44	
Тема 3.1. Предмет и задачи молекулярно-кинетической теории (МКТ). Давление газа.	Содержание	2	ЛР 6.2
	Экспериментальные доказательства МКТ. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества.	2	ЛР 6.4 ЛР 8.1
	Содержание	2	
Тема 3.2. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул	Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул	2	ЛР 8.3 ЛР 2
	Содержание	2	ЛР 3
Тема 3.3 Модель идеального газа в термодинамике. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории (МКТ).	Положения МКТ идеального газа. Основное уравнение МКТ. Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа.	2	ЛР 4 ЛР 9
	Содержание	2	МР-УУПД 1.1
Тема 3.4 Температура и ее измерения.	Макроскопические параметры. Температура. Тепловое равновесие. Абсолютная температура. Шкала Кельвина. Распределение Максвелла. Измерение скоростей молекул газа.	2	МР-УУПД 1.1.1
	Содержание	6	МР-УУПД 1.1.2
Тема 3.5 Уравнение состояния идеального газа.	Уравнение Менделеева–Клапейрона, выражение для внутренней энергии. Закон Дальтона. Газовые законы (изопрцессы).	2	

Газовые законы.	В том числе практических и лабораторных занятий	4	МР-УУПД 1.1.5
	Лабораторное занятие № 8 « <i>Определение массы воздуха в помещении</i> »	2	МР-УУПД 1.1.6
	Лабораторное занятие № 9 « <i>Исследование изопроцессов в газах</i> »	2	МР-УУПД 1.2
Тема 3.6. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы. Влажность воздуха.	Содержание	4	
	Преобразование энергии в фазовых переходах. Насыщенные и ненасыщенные пары.	2	МР-УУПД 1.2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	МР-УУПД 1.2.2
	Лабораторное занятие № 10 « <i>Измерение влажности воздуха</i> ».	2	МР-УУПД 1.2.3
Тема 3.7 Модель строения жидкостей. Поверхностное натяжение.	Содержание	4	
	Модель строения жидкостей. Поверхностное натяжение.	2	МР-УУПД 1.2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Лабораторное занятие № 11 « <i>Измерение поверхностного натяжения жидкости</i> »	2	МР-УУПД 1.2.6	
Тема 3.8 Модель строения твердых тел.	Содержание	4	
	Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел.	2	МР-УУПД 1.2.7
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 12 « <i>Изучение теплового расширения твердых тел</i> »	2	МР-УКД 2.1
Тема 3.9 Термодинамика. Внутренняя энергия и способы ее изменения.	Содержание	2	МР-УКД 2.1.3
	Термодинамика. Внутренняя энергия и способы ее изменения. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии.	2	МР-УКД 2.1.5
Тема 3.10 Теплоемкость. Уравнение теплового баланса.	Содержание	2	МР-УКД 2.2.1
	Теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	2	МР-УРД 3.1
Тема 3.11 Первый закон	Содержание	2	
	Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс.	2	

термодинамики. Адиабатный процесс.	Применение первого закона термодинамики к различным изопротессам.		МР-УРД 3.2
Тема 3.12 Второй закон термодинамики: статистическое истолкование необратимости процессов в природе.	Содержание	4	МР-УРД 3.2.2
	Второй закон термодинамики: статистическое истолкование необратимости процессов в природе.	2	МР-УРД 3.2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 13 « <i>Определение удельной теплоемкости твердого вещества</i> »	2	МР-УРД 3.3
Тема 3.13 Преобразования энергии в тепловых машинах.	Содержание	2	МР-УРД 3.3.1
	Преобразования энергии в тепловых машинах.	2	МР-УРД 3.3.2
Тема 3.14 Цикл Карно. КПД тепловых машин. Экологические проблемы теплоэнергетики.	Содержание	4	МР-УРД 3.3.3
	Экологические проблемы теплоэнергетики. Тепловые двигатели. Обратимые и необратимые тепловые процессы. КПД тепловой машины. Цикл Карно.	2	ПР6 1-14
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 3 « <i>Расчет параметров состояния идеального газа</i> »	2	ПРy 1-19
	Обобщение и систематизация знаний. Дифференцированный зачет.	2	
Раздел 4. Электродинамика		98	
Тема 4.1 Предмет и задачи электродинамики. Электрическое взаимодействие.	Содержание	2	
	Предмет и задачи электродинамики. Электрическое взаимодействие. Основная задача электродинамики. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.	2	ЛР 6.2 ЛР 6.4
Тема 4.2 Закон Кулона. Электрическое поле.	Содержание	2	ЛР 8.1
	Закон Кулона. Электрическое поле. Электростатика. Точечный заряд. Диэлектрическая проницаемость среды.	2	
Тема 4.3 Напряженность и	Содержание	4	
	Графическое изображение электростатических полей. Однородное	2	

<p>потенциал электростатического поля. Принцип суперпозиции электрических полей.</p>	<p>электростатическое поле. Работа сил электростатических полей. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов.</p>		<p>ЛР 8.3</p> <p>ЛР 2</p>
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	<p>2</p>	<p>ЛР 3</p>
	<p>Практическое занятие № 4 «Расчёт основных электростатических величин»</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 4.4 Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.</p>	<p>Содержание</p>	<p>2</p>	<p>ЛР 4</p>
	<p>Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Полярные и неполярные диэлектрики. Диэлектрическая проницаемость вещества.</p>	<p>2</p>	<p>ЛР 9</p> <p>МР-УУПД 1.1</p>
<p>Тема 4.5 Электрическая емкость. Конденсатор.</p>	<p>Содержание</p>	<p>2</p>	
	<p>Электрическая емкость. Конденсатор. Плоский конденсатор. Энергия электрического поля заряженного конденсатора. Соединение конденсаторов.</p>	<p>2</p>	<p>МР-УУПД 1.1.1</p>
<p>Тема 4.6 Постоянный электрический ток.</p>	<p>Содержание</p>	<p>2</p>	<p>МР-УУПД 1.1.2</p>
	<p>Постоянный электрический ток. Условия существования электрического тока. Действие электрического тока. Сила тока проводника.</p>	<p>2</p>	<p>МР-УУПД 1.1.5</p>
<p>Тема 4.7 Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.</p>	<p>Содержание</p>	<p>10</p>	<p>МР-УУПД 1.1.6</p>
	<p>Удельное сопротивление. Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость.</p>	<p>2</p>	<p>МР-УУПД 1.2</p>
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	<p>8</p>	
	<p>Лабораторное занятие № 14 «Опытная проверка закона Ома для участка цепи».</p>	<p>2</p>	<p>МР-УУПД 1.2.1</p>
	<p>Практическое занятие № 5 «Расчёт электрических цепей»</p>	<p>2</p>	<p>МР-УУПД 1.2.2</p>
	<p>Лабораторное занятие № 15 «Определение удельного электрического сопротивления проводника»</p>	<p>2</p>	<p>МР-УУПД 1.2.3</p>
<p>Лабораторное занятие № 16 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»</p>	<p>2</p>		

Тема 4.8 Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи.	Содержание	2	МР-УУПД 1.2.4
	Сторонние силы. Электродвижущая сила. Соединение источников тока.	2	МР-УУПД 1.2.6
			МР-УУПД 1.2.7
Тема 4.9 Тепловые действия электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока.	Содержание	4	МР-УКД 2.1
	Тепловые действия электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Работа, мощность, количество теплоты.	2	МР-УКД 2.1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 17 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	2	МР-УКД 2.1.5
Тема 4.10 Электрический ток в металлах. Плазма.	Содержание	4	МР-УКД 2.2.1
	Электрический ток в металлах. Плазма.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	МР-УРД 3.1
	Лабораторное занятие № 18 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	2	
Тема 4.11 Электрический ток в электролитах. Электролиз.	Содержание	4	МР-УРД 3.2
	Электрический ток в электролитах. Электролиз. Электрическая диссоциация. Закон электролиза.	2	МР-УРД 3.2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 19 «Определение коэффициента полезного действия электродвигателя»	2	МР-УРД 3.2.3
Тема 4.12 Электрический ток в газах и вакууме.	Содержание	2	МР-УРД 3.3
	Термоэлектронная эмиссия. Ионизация. Рекомбинация. Газовый разряд. Типы самостоятельного разряда.	2	МР-УРД 3.3.1
Тема 4.13 Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная	Содержание	2	МР-УРД 3.3.2
	Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Электронная и дырочная проводимость.	2	

проводимость полупроводников.			МР-УРД 3.3.3
Тема 4.14 Полупроводниковые приборы.	Содержание Полупроводниковые приборы. Полупроводниковый диод. Транзистор.	2	ПР6 1-14
		2	
Тема 4.15 Магнитное поле. Вектор магнитной индукции.	Содержание Постоянные магниты. Графическое изображение магнитных полей. Принцип суперпозиции магнитных полей.	4	ПРy 1-19
		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 2 0 «Изучение магнитного поля постоянного магнита»	2	
Тема 4.16 Магнитное поле проводника с током. Сила Ампера.	Содержание Магнитное поле проводника с током. Сила Ампера. Действие магнитного поля на проводник с током.	4	
		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 2 1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»	2	
Тема 4.17 Сила Лоренца.	Содержание Сила Лоренца. Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу.	4	
		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 6 «Расчёт силы Ампера и силы Лоренца»	2	
Тема 4.18 Поток вектора магнитной индукции. Явление электромагнитной индукции.	Содержание Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках.	2	
		2	
Тема 4.19 Магнитные свойства вещества.	Содержание Магнитные свойства вещества.	4	
		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 2 2 «Изучение явления	2	

	<i>электромагнитной индукции»</i>		
Тема 4.20 Вихревое электрическое поле. Правило Ленца.	Содержание	2	
	Вихревое электрическое поле. Правило Ленца.	2	
Тема 4.21 Явление самоиндукции. Индуктивность.	Содержание	2	
	Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия электромагнитного поля.	2	
Тема 4.22 Электромагнитные колебания. Колебательный контур.	Содержание	2	
	Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс. Автоколебания.	2	
Тема 4.23 Переменный ток. Принцип действия электрогенераторов.	Содержание	2	
	Переменный ток. Принцип действия электрогенераторов.	2	
Тема 4.24 Производство, передача и потребление электрической энергии. Проблемы энергосбережения.	Содержание	2	
	Производство, передача и потребление электрической энергии. Проблемы энергосбережения. Элементарная теория трансформатора.	2	
Тема 4.25 Действующие значения силы тока и напряжения. Активное сопротивление.	Содержание	2	
	Действующие значения силы тока и напряжения. Активное сопротивление.	2	
Тема 4.26 Конденсатор и катушка в цепи переменного тока.	Содержание	2	
	Конденсатор и катушка в цепи переменного тока.	2	
Тема 4.27	Содержание	2	

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение.	2	
Тема 4.28 Принципы радиосвязи и телевидения. Попов А.С. и его изобретения.	Содержание	2	
	Принципы радиосвязи и телевидения. Попов А.С. и его изобретения.	2	
Тема 4.29 Геометрическая оптика. Законы отражения и преломления света.	Содержание	4	
	Геометрическая оптика. Законы отражения и преломления света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Полное внутреннее отражение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 23 « <i>Определение показателя преломления стекла</i> »	2	
Тема 4.30 Оптические приборы.	Содержание	4	
	Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 7 « <i>Построение изображений в линзах</i> »	2	
Тема 4.31 Волновые свойства света. Интерференция света.	Содержание	2	
	Волновые свойства света. Интерференция света. Скорость света. Когерентность	2	
Тема 4.32 Дифракция света. Дифракционная решетка.	Содержание	2	
	Дифракция света. Дифракционная решетка.	2	
Тема 4.33 Поляризация и	Содержание	6	
	Поляризация и дисперсия света. Спектральный анализ.	2	

дисперсия света.	Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторное занятие № 2 4 «Изучение интерференции и дифракции света».	2	
	Лабораторное занятие № 2 5 «Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки».	2	
Раздел 5. Основы специальной теории относительности		6	
Тема	Содержание	2	
5.1 Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Пространство и время в специальной теории относительности.	Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Пространство и время в специальной теории относительности.	2	ЛР 6.2 ЛР 6.4 ЛР 8.1 ЛР 8.3 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 9 МР-УУПД 1.1 МР-УУПД 1.1.1
Тема 5.2 Постулаты теории относительности Эйнштейна.	Содержание	2	МР-УУПД 1.1.2
	Постулаты теории относительности Эйнштейна.	2	МР-УУПД 1.1.5 МР-УУПД 1.1.6
Тема 5.3 Элементы релятивистской динамики.	Содержание	2	МР-УУПД 1.2
	Тема 5.3 Элементы релятивистской динамики. Релятивистская масса. Релятивистский импульс. Связь массы и энергии свободной частицы.	2	МР-УУПД 1.2.1 МР-УУПД 1.2.2 МР-УУПД 1.2.3 МР-УУПД 1.2.4 МР-УУПД 1.2.6 МР-УУПД 1.2.7 МР-УКД 2.1 МР-УКД 2.1.3 МР-УКД 2.1.5 МР-УКД 2.2.1 МР-УРД 3.1 МР-УРД 3.2 МР-УРД 3.2.2 МР-УРД 3.2.3

			МР-УРД 3.3 МР-УРД 3.3.1 МР-УРД 3.3.2 МР-УРД 3.3.3 ПР6 1-14 ПРy 1-19
Раздел 6. Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра.		22	
Тема 6.1 Предмет и задачи квантовой физики. Волновые и корпускулярные свойства света.	Содержание	2	
	Предмет и задачи квантовой физики. Волновые и корпускулярные свойства света. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела. Гипотеза М. Планка о квантах.	2	ЛР 6.2 ЛР 6.4 ЛР 8.1 ЛР 8.3
Тема 6.2 Тепловое излучение. Фотоэффект.	Содержание	2	ЛР 2 ЛР 3
	Тепловое излучение. Фотоэффект. опыты А.Г. Столетова, законы фотоэффекта. Уравнение А. Эйнштейна для фотоэффекта. Научные открытия в квантовой механике.	2	ЛР 4 ЛР 9 МР-УУПД 1.1 МР-УУПД 1.1.1
Тема 6.3 Фотон. Давление света. Научные открытия в квантовой механике.	Содержание	2	МР-УУПД 1.1.2 МР-УУПД 1.1.5
	Фотон. Давление света. Научные открытия в квантовой механике. опыты П.Н. Лебедева и С.И. Вавилова. Гипотеза Л. де Бройля о волновых свойствах частиц. Дифракция электронов. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.	2	МР-УУПД 1.2 МР-УУПД 1.2.1 МР-УУПД 1.2.2 МР-УУПД 1.2.3
Тема 6.4 Модели строения атома.	Содержание	2	МР-УУПД 1.2.4 МР-УУПД 1.2.6
	Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Н. Бора. Спонтанное и вынужденное излучение света.	2	МР-УУПД 1.2.7 МР-УКД 2.1
Тема 6.5 Квантование энергии. Поглощение и испускание света атомом.	Содержание	2	МР-УКД 2.1.3 МР-УКД 2.1.5
	Квантование энергии. Поглощение и испускание света атомом.	2	МР-УКД 2.2.1 МР-УРД 3.1 МР-УРД 3.2
Тема 6.6 Принцип действия и	Содержание	2	МР-УРД 3.2.2 МР-УРД 3.2.3
	Принцип действия и использования лазером.	2	

использования лазером.			МР-УРД 3.3 МР-УРД 3.3.1
Тема 6.7 Радиоактивные излучения и их воздействия на живые организмы.	Содержание Радиоактивные излучения и их воздействия на живые организмы.	2	МР-УРД 3.3.2 МР-УРД 3.3.3 ПР6 1-14 ПРy 1-19
Тема 6.8 Состав и строение атомного ядра. Изотопы.	Содержание Состав и строение атомного ядра. Изотопы.	2	
Тема 6.9 Дефект массы и энергия связи ядра.	Содержание Дефект массы и энергия связи ядра.	2	
Тема 6.10 Ядерная энергетика.	Содержание Ядерная энергетика. Ядерные силы. Свойства ядерных сил.	2	
Тема 6.11 Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции, реакции деления и синтеза.	Содержание Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции, реакции деления и синтеза. Цепная реакция деления ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Ускорители элементарных частиц.	2	
Раздел 7. Строение Вселенной		4	
Тема 7.1 Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.	Содержание Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Классификация звезд. Эволюция Солнца и звезд.	2	ЛР 6.2 ЛР 6.4 ЛР 8.1 ЛР 8.3 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 9
Тема 7.2 Галактики. Другие галактики.	Содержание Галактика. Другие галактики. Пространственно-временные масштабы наблюдаемой Вселенной. Представление об эволюции Вселенной. Темная материя и темная энергия.	2	МР-УУПД 1.1 МР-УУПД 1.1.1 МР-УУПД 1.1.2 МР-УУПД 1.1.5

			МР-УУПД 1.1.6 МР-УУПД 1.2 МР-УУПД 1.2.1 МР-УУПД 1.2.2 МР-УУПД 1.2.3 МР-УУПД 1.2.4 МР-УУПД 1.2.6 МР-УУПД 1.2.7 МР-УКД 2.1 МР-УКД 2.1.3 МР-УКД 2.1.5 МР-УКД 2.2.1 МР-УРД 3.1 МР-УРД 3.2 МР-УРД 3.2.2 МР-УРД 3.2.3 МР-УРД 3.3 МР-УРД 3.3.1 МР-УРД 3.3.2 МР-УРД 3.3.3 ПР6 1-14 ПРy 1-19
		Всего аудиторных занятий	226
		Самостоятельная работа	18
		Консультации	2
		Промежуточная аттестация в форме экзамена	6
		Всего:	252

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Физики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Физика: Учеб. / А.А.Пинский, Г.Ю.Граковский; Под общ. ред. проф., д.э.н. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой - 3-е изд., испр. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 560 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-616-4
2. Лабораторные работы по физике с вопросами и заданиями: Учебное пособие / О.М. Тарасов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 96 с.: 70x100 1/16. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-585-3,
3. Дмитриева В.Ф.Физика для профессий и специальностей технического профиля.Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. – 5е изд,стер.— М.: Издательский центр «Академия», 2020.-256 с.ISBN 978-5-4468-9409-3

3.2.2. Основные электронные издания

1. Пинский, А. А. Физика : учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-739-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1712397> (дата обращения: 13.11.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Тарасов, О. М. Физика: лабораторные работы с вопросами и заданиями : учебное пособие / О.М. Тарасов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 97 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-472-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1179510> (дата обращения: 13.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Дмитриева В.Ф.Физика для профессий и специальностей технического профиля:учебникдля образовательных учреждений сред. проф. образования.- 8е изд. стер. — М., 2020 -ISBN 978-5-4468-9245-7.
2. Дмитриева В.Ф.Физика для профессий и специальностей технического профиля.Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, А.В. Коржувев, О.В. Муртазина. - 5-е изд. стер — М., 2019. – 160 с. -ISBN издания: 978-5-4468-8088-1
3. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И.Физика для профессий и специальностей техническогопрофиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, Л.И.Васильев. - 1-е изд — М., 2019.ISBN издания: 978-5-4468-7600-6
4. Кудин Л.С., - Курс общей физики (в вопросах и задачах). Учебное пособие для

СПО /Л.С Кудин., Г.Г Бурдуковская - 1-е изд. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – ISBN 978-5-8114-7805-7

5. Мякишев Г.Я. Физика. 10 класс. Базовый уровень. Г.Я.Мякишев, М.А. Петрова, С.В. Степанов и др. – М.,Дрофа, - 2020.-400 с. -ISBN: 978-5-358-20827-8.

6. Мякишев Г.Я. Физика. 11 класс.Учебник. Базовый уровень. Г.Я.Мякишев, М.А. Петрова, В.В. Кудрявцев и др. – М.,Дрофа, - 2020. -480 с.- ISBN: 978-5-358-20906-0

7. Падманов Я.А.Сборник формул по физике. Для студентов, преподавателей, школьников, абитуриентов – СПб .- изд Питер – 2018. – 256 с. - ISBN 978-5-4461-0542-7

8. Трофимова Т.И., Фирсов А.В.Физика для профессий и специальностей технического естественно-научного профилей: Сборник задач. - 2-е изд. стер. — М., 2018. – 288 с. - ISBN 978-5-4468-6583-3

9. Трофимова Т.И., Фирсов А.В.Физика для профессий и специальностей технического естественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2018, – 400 с.,ISBN 978-5-4468-6343-3

10. Фирсов А.В.Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т.И.Трофимовой. – 6е изд., испр. — М., 2021. ISBN 978 – 5 – 4468 – 6583 -3

11. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках

12. Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — Ст. 445.

13. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

14. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

15. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

16. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

17. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред.от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

18. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И.Физика для профессий и специальностей технического профиля: методические рекомендации: метод. пособие. — М., Издательский центр «Академия», - 2010. - 176 с., ISBN 978-5-7695-6906-7

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

<i>Результаты обучения</i>	<i>Тип оценочных мероприятий</i>	<i>Методы и формы оценки</i>
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>Текущая аттестация успеваемости обучающихся Промежуточная аттестация в форме экзамена Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий Оценка выполнения домашних работ, Оценка устного и письменного опроса Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля Оценка результатов тестирования Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме. Оценка результатов экзамена</p>

<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Текущая аттестация успеваемости обучающихся</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий</p> <p>Оценка выполнения домашних работ,</p> <p>Оценка устного и письменного опроса</p> <p>Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля</p> <p>Оценка результатов тестирования</p> <p>Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме.</p> <p>Оценка результатов экзамена</p>
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 07 Химия

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»	11
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»	19

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Освоение содержания учебного предмета «Химия» обеспечивает достижение студентами:

- **личностных результатов (ЛР):**

ЛР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ЛР с учетом ПООП СОО и РПВ	ЛР с учетом специфики ЭК Химия: теория и практика	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
ЛР 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	ЛР 4.1) мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовности к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в устройстве мира и общества	- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами	УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; УУД П5) – выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций
ЛР 5) сформированность основ	ЛР 5.1) готовность и	- умение самостоятельно	УУД Р3) ставить и	Выполнение творческих

<p>саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности</p>	<p>способность студентов к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР 5.3) готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; ЛР 5.5) потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности</p>	<p>добывать новые для себя химические знания, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>– готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</p>	<p>формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; УУД П1) – искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p>УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.)</p>	<p>работ (индивидуального проекта), решение реальных практических задач по предмету</p>
<p>ЛР 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	<p>ЛР 7.1) развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	<p>- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</p>	<p>УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p> <p>УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p>

			<p>фиксировать противоречия в информационных источниках; УУД П4)</p> <p>находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;</p> <p>УУД К1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	
ЛР 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к	ЛР 9.1) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к	- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного	УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;	Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное

непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	интеллектуального развития; - умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности	УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма
ЛР 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР13.2) готовность студентов к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом	УУД Р6) организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели	Участие в олимпиадах, конкурсах.

• **метапредметных результатов (МР):**

МР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	МР с учетом ПООП СОО и РПВ	МР с учетом специфики УП ЭК Химия: теория и практика	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
--	-----------------------------------	---	--	---

<p>MP 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p>	<p>MP 1.1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута</p>	<p>- использование различных видов познавательной деятельности для решения химических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности</p>	<p>УУД P1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;</p>	<p>Решение задач несколькими способами</p>
	<p>MP 1.2) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях</p>		<p>УУД P3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях</p>	
	<p>MP 1.3) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели</p>		<p>УУД P5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; УУД P7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью</p>	<p>Подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
<p>MP 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты</p>	<p>MP 2.1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий</p>	<p>- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</p>	<p>УУД K1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p>
	<p>MP 2.2) распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений</p>		<p>- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	

			коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений	
	MP 2.3) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития	- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации	УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития	Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях
MP 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	MP 3.1) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты MP 3.2) организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели MP 3.3) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью	-использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон химических явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере.	УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью	Подготовка ответов (устного или письменного) на проблемные вопросы
MP 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения	MP 4.1) искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые	-умение использовать различные источники для получения химической информации, оценивать ее достоверность.	УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;	Составление терминологического словаря (гlossария)

<p>необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников</p>	<p>(учебные и познавательные) задачи МР 4.2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках</p>	<p>– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере</p>		
<p>МР 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности</p>	<p>МР 5.1) использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках</p>	<p>– использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере</p>		

	MP 5.2) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия	-умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;	УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия	Выполнение совместных творческих работ (индивидуального проекта)
MP 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	MP 7.1) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали MP 7.2) выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения	-использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему
MP 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	MP 8.1) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	-умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации	УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Подготовка докладов, презентаций на заданную тему.
MP 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	MP 9.1) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия	-умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность; -умение анализировать и представлять информацию в различных видах	УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	Взаимопроверка. Умение комментировать ответ одноклассников.

• **предметных результатов (ПР):**

ПР 1	- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
ПР 2	– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
ПР 3	– владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
ПР 4	– сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
ПР 5	– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
ПР 6	– сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
ПР 7	– сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;
ПР 8	– сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;
ПР 9	– владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;
ПР 10	– владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;
ПР 11	– сформированность умений описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
ПР 12	– сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ХИМИЯ

Введение. Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории

Ознакомление с содержанием и спецификой элективного курса «Химия: теория и практика». Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Области химии, изучаемые в ходе освоения элективного курса: органическая химия, общая химия и неорганическая химия. Правила поведения и техники безопасности при работе в химической лаборатории. В том числе правила работы с электронагревательными приборами, со стеклом, с химическими реактивами. Работа в вытяжном шкафу.

Раздел 1 Основы органической химия

Тема 1.1 Появление и развитие органической химии как науки

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Многообразие органических веществ.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углерод в органических веществах. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия. Гомология. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура ИЮПАК и принципы образования названий органических соединений.

Тема 1.2 Предельные углеводороды: алканы

Понятие «алканы». Строение молекулы метана. Гомологический ряд алканов. Гомологи. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства: реакции замещения (галогенирование, нитрование), дегидрирования - способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение летучих алканов - один из основных источников тепла в промышленности и быту. Нахождение в природе и применение алканов. Понятие о циклоалканах: общая формула, особенности их строения, изомерии, номенклатура, свойства.

Практическое занятие № 1 «Составление и нахождение изомеров и гомологов углеводородов»

Тема 1.3 Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины

Алкены. Нахождение в природе. Строение молекулы этилена. Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Получение алкенов. Химические свойства: реакции присоединения (галогенирование, гидрирование, гидратация, гидрогалогенирование) как способ получения функциональных производных углеводородов; горения; качественные реакции на кратную – двойную связь. Правило Марковникова. Реакции полимеризации. Полимеризация этилена. Применение алкенов, их производных, в частности продуктов их полимеризации. Применение разных видов полиэтилена. Маркировка распространенных полимеров алкенов.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах, как углеводородах с двумя двойными связями. Качественные реакции на кратные связи. Полимеризация дивинила - бутадиена-1,3 - способ получения синтетического каучука. Изопрен – мономер натурального каучука. Натуральный и синтетический каучуки. Вулканизация каучука. Резины. Применение каучука и резин с учетом их свойств.

Определение «алкины», общая формула алкинов. Строение молекулы ацетилена. Гомологический ряд алкинов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Нахождение в природе и получение алкинов. Химические свойства алкинов: реакции присоединения (галогенирование, гидрирование, гидратация, гидрогалогенирование) - способ получения полимеров и других важных для человека продуктов. Качественные реакции на кратную – тройную связь. Горение ацетилена - источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов и других процессов. Применение ацетилена.

Лабораторное занятие № 1 «Получение этилена и ацетилена, изучение их свойств».

Тема 1.4 Арены

Арены. Классификация аренов – ароматических углеводородов: бензол и производные бензола; разделенные арены; конденсированные – полиядерные арены. Пример представителей каждого класса аренов, их применение. Бензол - основной представитель аренов. Строение молекулы бензола. Химические свойства: реакции замещения (галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений, присоединения (гидрирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Получение, физические свойства, физиологическое действие бензола.

Тема 1.5 Спирты и фенолы

Классификация, номенклатура, изомерия спиртов. Метанол и этанол - представители предельных одноатомных спиртов. Химические свойства одноатомных спиртов. Реакция горения одноатомных спиртов: спирты как топливо. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин - представители предельных многоатомных спиртов. Сравнение химических свойств и строения многоатомных и одноатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Практическое применение этиленгликоля и глицерина. Физиологическое действие на организм этиленгликоля.

Фенол. Строение молекулы фенола. Производные фенола, их гомология, номенклатура, изомерия. Химические и физические свойства фенола и его производных. Физиологическое действие фенола на организм человека. Применение и получение фенола.

Практическое занятие № 2 «Решение задач на нахождение молекулярных формул органических веществ».

Тема 1.6 Карбонильные соединения

Строение альдегидов и кетонов в сравнении. Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) – основные наиболее распространенные представители предельных альдегидов. Пропанон (ацетон) – основной наиболее распространенный кетон. Качественные реакции на альдегидную карбонильную группу: реакция «серебряного зеркала»; реакция взаимодействие с гидроксидом меди (II) и их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Токсичность альдегидов и кетонов. Применение.

Лабораторная работа № 2 «Изучение химических свойств спиртов и альдегидов».

Тема 1.7 Карбоновые кислоты, сложные эфиры и жиры

Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства (на примере уксусной кислоты): реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации как способ получения сложных эфиров. Применение уксусной кислоты. Представление о высших карбоновых кислотах.

Сложные эфиры и жиры. Сложные эфиры - продукты взаимодействия карбоновых кислот со спиртами. Особенности их строения, получения.

Применение эфиров в парфюмерной и пищевой промышленности и косметологии. Нахождение эфиров в природе.

Жиры – сложные эфиры глицерина и высших жирных карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Распознавание растительных жиров на основании их неопредельного характера. Применение жиров. Гидролиз или омыление жиров, как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Мыла – соли высших карбоновых кислот. Натриевые и калиевые мыла. Моющие свойства мыла.

Лабораторная работа № 3 «Получение и химические свойства карбоновых кислот, сложных эфиров, жиров и мыл».

Тема 1.8 Углеводы

Понятие об углеводах. Классификация углеводов. Нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Брожение глюкозы. Сахароза. Гидролиз сахарозы. Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала и целлюлозы. Качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания. Применение и биологическая роль углеводов.

Понятие об органических волокнах. Классификация органических волокон: натуральные, синтетические, искусственные. Примеры, применение, особенности волоконного химического производства. Влияние волоконного производства на экологию.

Лабораторная работа № 4 «Изучение свойств глюкозы, сахарозы и крахмала»

Тема 1.9 Аминокислоты и белки

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура, изомерия. Аминокислоты, как амфотерные органические соединения. Пептидная связь. Биологическое значение α -аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав, строение белков, Химические свойства белков: гидролиз, денатурация. Обнаружение белков при помощи качественных (цветных) реакций. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков.

Лабораторная работа № 5 «Качественные реакции на белки»

Тема 1.10 Распознавание органических соединений

Распознавание органических соединений. Генетическая связь между классами органических соединений, которая вскрывает как из одного класса органических веществ получить органическое вещество другого класса. Типы химических реакций в органической химии.

Практическое занятие № 3 «Генетическая связь между классами органических соединений»

Раздел 2 Теоретические основы химии

Тема 2.1 Строение вещества

Строение вещества. Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. *Основное и возбужденные состояния атомов. Классификация химических элементов: s-, p-, d-элементы, *f-элементы (лантаноиды и актиноиды). Особенности строения энергетических уровней атомов элементов. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И.Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования. *Кристаллические и аморфные вещества.* Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.

Практическое занятие № 4 «Составление электронных и графических формул атомов элементов»

Тема 2.2 Химические реакции

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности для гетерогенных процессов, наличия катализатора, давления для газов. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Понятие о ферментах – специфичных биологических катализаторах.

Необратимые и обратимые химические реакции. Химическое равновесие обратимых реакций и его смещение под действием различных факторов: концентрации реагентов или продуктов реакции, давления (для газов), температуры. Важность подбора оптимальных условий (параметров) на химическом производстве.

Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов.

Тема 2.3 Растворы

Виды растворов по размеру и строению растворенных частиц. Различные дисперсные системы: истинные растворы, коллоидные растворы, крупнодисперсные системы. Понятие о коллоидах (золи, гели). Истинные растворы.

Реакции в растворах электролитов. pH раствора как показатель кислотности среды. Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена. pH растворов. Значение pH растворов для живых организмов. Реакции ионного обмена.

Лабораторное занятие № 6 «Реакции ионного обмена».

Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах.

Лабораторное занятие № 7 «Определение солей, способных гидролизироваться, нахождение их pH »

Концентрация растворов. Способы выражения концентрации растворов.

Практическое занятие № 4 «Выполнение заданий по способам выражения концентрации растворов»

Лабораторное занятие № 8 «Проведение реакции обнаружения катионов и анионов в растворе»

Тема 2.4 Простые вещества: металлы и неметаллы

Изучение физических и химических окислительно-восстановительных свойства простых веществ – металлов главных и побочных подгрупп (прежде всего, меди, железа) и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

Лабораторное занятие № 9 «Изучение свойств металлов».

Виды коррозии металлов. Способы защиты металлов от коррозии. Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза в промышленности.

Тема 2.5 Систематизация материала по курсу «Общая и неорганическая химия»

Повторение основных понятий и законов общей и неорганической химии. Выполнение заданий с целью закрепления знаний и умений по применению основных законов химии.

Решение задач по теме «Расчеты по химическим формулам и уравнениям». Решение задач по теме: «Содержание примесей в веществе».

Практическое занятие № 5 «Решение задач по темам «Содержание примесей в веществе», «Расчеты по уравнениям химических реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке»

Зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения.

Практическое занятие № 6 «Генетическая связь между различными классами соединений».

Раздел 3 Химия и жизнь

Тема 3.1 Научные методы познания химии. Химия и здоровье. Химия в повседневной жизни

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Моделирование химических процессов и явлений, *химический анализ и синтез* как методы научного познания.

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, употребление наркотических средств). Рациональное питание.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Средства борьбы с бытовыми насекомыми: репелленты, инсектициды. Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Тема 3.2 Химия и сельское хозяйство, и энергетика. Строительная и промышленная химия. Химия и экология

Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений.

Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов и природного и нефтяного газов. Альтернативные источники энергии.

Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Влияние химической промышленности и производств строительных материалов на окружающую среду. Охрана природы от химического загрязнения. Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

Дифференцированный зачет

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ), ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»

1. Биотехнология и геновая инженерия — технологии XXI века.
2. Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации.
3. Современные методы обеззараживания воды.
4. «Периодическому закону будущее не грозит разрушением...»
5. Синтез 117-го элемента.
6. Изотопы водорода.
7. Использование радиоактивных изотопов в технических целях.
8. Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине.
9. Плазма — четвертое состояние вещества.
10. Аморфные вещества в природе, технике, быту.
11. Охрана воды от химического загрязнения.
12. Охрана воздуха от химического загрязнения.
13. Влияние химического загрязнения на почвы. Охрана почв от химического загрязнения.
14. Количественные характеристики загрязнения окружающей среды.
15. Защита озонового экрана от химического загрязнения.
16. Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности.
17. Химический состав современных косметических средств. Их влияние на организм.
18. Состав цемента и бетона. Их применение.
19. Растворы вокруг нас. Типы растворов.
20. Вода как реагент и среда для протекания химических процессов.
21. Нобелевские достижения Пьера Кюри и Марии Склодовской-Кюри.
22. Жизнь и деятельность С. Аррениуса.
23. Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации.
24. Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
25. Серная кислота — «хлеб химической промышленности».
26. История гипса.
27. Поваренная соль как химическое сырье.
28. Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.
29. Реакции горения на производстве и в быту.
30. Виртуальное моделирование химических процессов.
31. Особенности электролиза растворов электролитов. Применение.
32. Особенности электролиза расплавов электролитов. Применение.
33. Гальванопластика, гальваностегия.
34. Коррозия металлов и способы защиты от нее.
35. Применение и производство черных сплавов.
36. Применение и производство цветных сплавов.

37. История открытия и производства алюминия.
38. Электролитическое получение и рафинирование меди.
39. Достижения выдающегося химика XX века, Л.К.Полинга.
40. История отечественной черной металлургии.
41. История отечественной цветной металлургии.
42. Применение и получение благородных газов.
43. Рождающие соли — галогены.
44. История шведской спички.
45. Жизнь и деятельность А.М.Бутлерова.
46. Нефтяная промышленность России.
47. Состав нефти. Ее происхождение.
48. Нефть и природный газ – ценное химическое сырьё.
49. Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии.
50. Экологические аспекты использования углеводородного сырья.
51. Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья.
52. Крупнейшие газовые и нефтяные месторождения в Российской Федерации.
53. Углеводородное топливо, его виды и назначение.
54. Влияние алкоголя на организм человека.
55. Значение углеводов в живой природе и жизни человека.
56. Белки и их роль в живых организмах.
57. Полимеры.
58. Пластмассы.
59. Волокна.
60. Применение, свойства и многообразие синтетических каучуков.
61. Резинотехническое производство и его роль в научно-техническом прогрессе.
62. Сварочное производство и роль химии углеводов в нем.
63. Влияние табака, табакокурения на организм человека.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Учебная нагрузка обучающихся, ч.											
Наименование разделов и тем	ЛР реализации рабочей программы воспитания	Объем образовательной нагрузки	в т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа, час	Консультации	Всего занятий	обязательная				
							по учебной дисциплине				
							в том числе				
							Обязательная теор	Лабораторные работы	в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Введение. Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории	ЛР 4.1	1				1	1				
Раздел 1. Основы органической химии	ЛР 4.1 ЛР 5.1 ЛР 7.1 ЛР 9.1 ЛР13.2	33	2			33	17	10	2	6	
Раздел 2. Теоретические основы химии	ЛР 4.1 ЛР 5.1 ЛР 7.1 ЛР 9.1 ЛР13.2	38	4			38	24	8	4	6	
Раздел 3. Химия и жизнь	ЛР 4.1 ЛР 5.1 ЛР 7.1 ЛР 9.1 ЛР13.2	4		2		4	4				
Дифференцированный зачет		2				2					2
Всего		78	2	-	-	78	46	18	6	12	2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 08 Биология

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»	3
2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»	11
3 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»	17

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Освоение содержания УП «Биология» обеспечивает достижение студентами:

- **личностных результатов (ЛР):**

ЛР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ЛР с учетом ПООП СОО и РПВ	ЛР с учетом специфики УП «Биология»	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
ЛР 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	ЛР 4.1) мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовности к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества	- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира; -понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;	УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; УУД П5) – выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций

<p>ЛР 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности</p>	<p>ЛР 5.1) готовность и способность студентов к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР 5.3) готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; ЛР 5.5) потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности</p>	<p>- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования; - владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприимчивости информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;</p>	<p>УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; УУД П1) – искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.)</p>	<p>Выполнение творческих работ (индивидуального проекта), решение реальных практических задач по предмету</p>
<p>ЛР 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	<p>ЛР 7.1) развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	<p>- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</p>	<p>УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; УУД П2) критически оценивать и интерпретировать</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p>

			<p>информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; УУД П4)</p> <p>находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;</p> <p>УУД К1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	
--	--	--	---	--

<p>ЛР 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>ЛР 9.1) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>-готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p>	<p>УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	<p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p>
<p>ЛР 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p>ЛР13.2) готовность студентов к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p>- способность использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; - готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами.</p>	<p>УУД Р6) организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели</p>	<p>Участие в олимпиадах, конкурсах.</p>

• **метапредметных результатов (МР):**

МР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	МР с учетом ПООП СОО и РПВ	МР с учетом специфики УП Биология	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
<p>МР 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p>	<p>МР 1.1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута</p>	<p>- осознание социальной значимости своей специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p>	<p>УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;</p>	<p>Решение задач несколькими способами</p>
	<p>МР 1.2) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях</p>	<p>- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение,</p>	<p>УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях</p>	
	<p>МР 1.3) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели</p>	<p>методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение,</p>	<p>УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; УУД Р7) сопоставлять</p>	

		проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	полученный результат деятельности с поставленной заранее целью	
<p>MP 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты</p>	<p>MP 2.1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий</p>	<p>- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;</p>	<p>УУД К1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p>
	<p>MP 2.2) распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений</p>	<p>- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем,</p>	<p>УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; УУД К5) распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных</p>	

		вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;	суждений	
	МР 2.3) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития	- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;	УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития	Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях
МР 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	МР 3.1) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты МР 3.2) организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели МР 3.3) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью	- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;	УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью	Подготовка ответов (устного или письменного) на проблемные вопросы
МР 4) готовность и способность к самостоятельной	МР 4.1) искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе,	- умение обосновывать место и роль	УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных	Составление терминологического

<p>информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников</p>	<p>осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи</p>	<p>биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;</p>	<p>позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</p>	<p>словаря (гlossария)</p>
	<p>МР 4.2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках</p>	<p>– использование различных источников для получения биологической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере</p>		
<p>МР 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,</p>	<p>МР 5.1) использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках</p>	<p>- сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений, прогнозировать последствия значимых</p>		

ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности		биологических исследований		
	МР 5.2) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия	-умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;	УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия	Выполнение совместных творческих работ (индивидуального проекта)
МР 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	МР 7.1) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали	- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);	УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему
	МР 7.2) выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения			
МР 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	МР 8.1) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;	УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Подготовка докладов, презентаций на заданную тему.
МР 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего	МР 9.1) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов	- сформированность убеждённости в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований	УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	Взаимопроверка. Умение комментировать ответ одноклассников.

знания и незнания, новых
познавательных задач и
средств их достижения

действия

при проведении
биологических
исследований.

знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	действия	при проведении биологических исследований.		
---	----------	--	--	--

предметных результатов (ПР):

ПР 1	- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
ПР 2	- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
ПР 3	- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
ПР 4	- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
ПР 5	- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения;
ПР 6	- сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;
ПР 7	- сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений, прогнозировать последствия значимых биологических исследований;
ПР 8	- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
ПР 9	- владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
ПР 10	- сформированность убеждённости в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований.

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«БИОЛОГИЯ»

1 Биология как комплекс наук о живой природе

Тема 1.1 Биология как комплексная наука.

Современные направления в биологии. Связь биологии с другими науками. Выполнение законов физики и химии в живой природе. *Синтез естественно-научного и социогуманитарного знания на современном этапе развития цивилизации.* Практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии. Основные принципы организации и функционирования биологических систем. *Биологические системы разных уровней организации.*

Гипотезы и теории, их роль в формировании современной естественно-научной картины мира.

Методы научного познания органического мира. Экспериментальные методы в биологии, статистическая обработка данных.

2 Структурные и функциональные основы жизни

Тема 2.1 Молекулярные основы жизни.

Макроэлементы и микроэлементы. Неорганические вещества. Вода, ее роль в живой природе. Гидрофильность и гидрофобность. Роль минеральных солей в клетке. Органические вещества, понятие о регулярных и нерегулярных биополимерах. Углеводы. Моносахариды, олигосахариды и полисахариды. Функции углеводов. Липиды. Функции липидов. Белки. Функции белков. Механизм действия ферментов. Нуклеиновые кислоты. ДНК: строение, свойства, местоположение, функции. РНК: строение, виды, функции. АТФ: строение, функции. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Лабораторное занятие № 1 «Обнаружение углеводов, липидов и белков с помощью качественных реакций».

Лабораторное занятие № 2 «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)».

Тема 2.2 «Клетка – структурная и функциональная единица организма».

Развитие цитологии. Современные методы изучения клетки. Клеточная теория в свете современных данных о строении и функциях клетки. *Теория симбиогенеза.* Основные части и органоиды клетки. Строение и функции биологических мембран. Цитоплазма. Ядро. Строение и функции хромосом.

Мембранные и немембранные органоиды. Цитоскелет. Включения. Основные отличительные особенности клеток прокариот. Отличительные особенности клеток эукариот.

Практическое занятие № 1 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий».

Тема 2.3 Вирусы — неклеточная форма жизни. Способы передачи вирусных инфекций и меры профилактики вирусных заболеваний. Вирусология, ее практическое значение.

Тема 2.4 Клеточный метаболизм.

Ферментативный характер реакций обмена веществ. Этапы энергетического обмена. Аэробное и анаэробное дыхание. Роль клеточных органоидов в процессах энергетического обмена. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Фазы фотосинтеза. Хемосинтез.

Тема 2.5 Наследственная информация и ее реализация в клетке. Генетический код, его свойства. Эволюция представлений о гене. Современные представления о гене и геноме. Биосинтез белка, реакции матричного синтеза. Регуляция работы генов и процессов обмена веществ в клетке. Генная инженерия, геномика, *протеомика*. *Нарушение биохимических процессов в клетке под влиянием мутагенов и наркотических веществ*.

Тема 2.6 Клеточный цикл: интерфаза и деление.

Митоз, значение митоза, фазы митоза. Соматические и половые клетки. Мейоз, значение мейоза, фазы мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов. Формирование половых клеток у цветковых растений и позвоночных животных. *Регуляция деления клеток, нарушения регуляции как причина заболеваний. Стволовые клетки*.

3 Организм

Тема 3.1 Особенности одноклеточных, колониальных и многоклеточных организмов.

Взаимосвязь тканей, органов, систем органов как основа целостности организма.

Основные процессы, происходящие в организме: питание и пищеварение, движение, транспорт веществ, выделение, раздражимость, регуляция у организмов. Поддержание гомеостаза, принцип обратной связи.

Тема 3.2 Размножение организмов.

Бесполое и половое размножение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Виды оплодотворения у животных. Способы размножения у растений и животных. Партеногенез. Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. Прямое и непрямое развитие. Жизненные циклы разных групп организмов. Регуляция индивидуального развития. Причины нарушений развития организмов.

Тема 3.3 История возникновения и развития генетики, методы генетики.

Генетическая терминология и символика. Генотип и фенотип. Вероятностный характер законов генетики. Законы наследственности Г. Менделя и условия их выполнения. Цитологические основы закономерностей наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование, кроссинговер. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Генетические основы индивидуального развития. *Генетическое картирование.*

Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье человека. Наследственные заболевания человека, их предупреждение. Значение генетики для медицины, этические аспекты в области медицинской генетики.

Лабораторное занятие № 3 «Решение генетических задач»

Тема 3.4 Генотип и среда.

Ненаследственная изменчивость. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Наследственная изменчивость. Виды наследственной изменчивости. Комбинативная изменчивость, ее источники. Мутации, виды мутаций. Мутагены, их влияние на организмы. Мутации как причина онкологических заболеваний. Внеядерная наследственность и изменчивость. *Эпигенетика.*

Тема 3.5 Доместикация и селекция.

Центры одомашнивания животных и центры происхождения культурных растений. Методы селекции, их генетические основы. Искусственный отбор. Ускорение и повышение точности отбора с помощью современных методов генетики и биотехнологии. Гетерозис и его использование в селекции. Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, геновая инженерия. Биобезопасность.

4 Теория эволюции

Тема 4.1 Развитие эволюционных идей.

Научные взгляды К. Линнея и Ж.Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические.

Тема 4.2 Развитие представлений о виде.

Вид, его критерии. Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции.

Лабораторное занятие № 4 «Сравнение видов по морфологическому критерию»

Тема 4.3 Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Дрейф генов и случайные ненаправленные изменения генофонда популяции. Уравнение Харди–Вайнберга. Молекулярно-генетические механизмы эволюции.

Тема 4.4 Формы естественного отбора: движущая, стабилизирующая, дизруптивная. Экологическое и географическое видообразование.

Направления и пути эволюции. Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Механизмы адаптаций. Коэволюция. Роль эволюционной теории в формировании естественно-научной картины мира.

Тема 4.5 Многообразие организмов и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Основные систематические группы органического мира. Современные подходы к классификации организмов.

5 Развитие жизни на Земле

Тема 5.1 Методы датировки событий прошлого, геохронологическая шкала. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных. Вымирание видов и его причины.

Тема 5.2 Современные представления о происхождении человека. Систематическое положение человека. Эволюция человека. Факторы эволюции человека. Расы человека, их происхождение и единство.

6 Организмы и окружающая среда

Тема 6.1 Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы (принцип толерантности, лимитирующие факторы). Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биологические ритмы. Взаимодействие экологических факторов. Экологическая ниша.

Тема 6.2 Биогеоценоз. Экосистема. Компоненты экосистемы.

Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пищевая сеть. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Биотические взаимоотношения организмов в экосистеме. Свойства экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем разных типов. Сукцессия. Саморегуляция экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Необходимость сохранения биоразнообразия экосистемы. Агроценозы, их особенности.

Лабораторное занятие № 5 «Составление пищевых цепей»

Практическое занятие № 2 «Изучение и описание экосистем своей местности»

Тема 6.3 Учение В.И. Вернадского о биосфере, ноосфера.

Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль. Круговороты веществ в биосфере. Биогенная миграция атомов. Основные биомы Земли.

Тема 6.4 Роль человека в биосфере.

Антропогенное воздействие на биосферу. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. *Восстановительная* экология. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук, актуальные проблемы биологии.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ), ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»

- Клеточная теория строения организмов.
- История и современное состояние клеточной теории.
- Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
- Драматические страницы в истории развития генетики.
- Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
- История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина.
- «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии.
- Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
- Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения.
- Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.
- Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
- Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.
- Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
- Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
- Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.
- Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
- Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.
- Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
- Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.
- Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.
- Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).
- Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
- Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.

3 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебная нагрузка обучающихся, ч.											
Наименование разделов и тем	ЛР реализации рабочей программы воспитания	Объем образовательной	в т.ч. в форме практической	Самостоятельная работа час	Консультации	обязательная					
						Всего	по учебной дисциплине				
							в том числе				
							Об яза	Ла бор	в т.ч	Пр акт	Пр оме
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	
1 Биология как комплекс наук о живой природе	ЛР 4.1	2		-		2	2	-			-
2 Структурные и функциональные основы жизни	ЛР 4.1 ЛР 5.1 ЛР 7.1 ЛР 9.1 ЛР13.2	16		-		16	10	4	2	2	-
3 Организм	ЛР 4.1 ЛР 5.1 ЛР 7.1 ЛР 9.1 ЛР13.2	6		-		6	4	2		-	-
4 Теория эволюции	ЛР 4.1 ЛР 5.1	6		-		6	4	2		-	-
5 Развитие жизни на Земле	ЛР13.2 ЛР 9.1	4		-		4	4	-		-	-
6 Организм и окружающая среда	ЛР 7.1	6		-		6	2	2		2	-
Дифференцированный зачет		2				2					2
Всего		42	2	-	-	42	26	10	2	4	2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 09 История

\

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИСТОРИЯ»	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИСТОРИЯ»	28
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИСТОРИЯ»	58

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИСТОРИЯ»

Освоение содержания УП 09 «История» обеспечивает достижение студентами:

• **личностных результатов (ЛР):**

ЛР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ЛР с учетом ПООП СОО и РПВ	ЛР с учетом специфики УП 05 История	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
<p>ЛР 1) сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну)</p>	<p>ЛР 1.1) российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм</p> <p>ЛР 1.2) уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг,</p>	<p>– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);</p>	<p>УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p> <p>– УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</p> <p>– УУД К4) развернуто, логично и точно излагать</p>	<p>Анализ исторических источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций о жизни известных исторических деятелей</p>

	гимн);		свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	
	– ЛР 1.3) формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения			
	ЛР 1.4) воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации			
– ЛР 2) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством	ЛР 2.2) признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению	– становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством	– УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на	Участие в дебатах, дискуссиях, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций

<p>собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p>	<p>собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;</p>	<p>собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p>	<p>соображениях этики и морали – УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; – УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	
	<p>ЛР 2.3 интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;</p>			
	<p>ЛР 2.4) готовность студентов к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления,</p>			

	<p>общественно значимой деятельности;</p> <p>ЛР 2.5) приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;</p> <p>– ЛР 2.6) готовность студентов противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям</p>			
<p>– ЛР 3) готовность к служению Отечеству, его защите</p>	<p>ЛР 3) готовность к служению Отечеству, его защите</p>	<p>готовность к служению Отечеству, его защите;</p>	<p>– УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута</p> <p>– УУД П5) выходить за рамки учебного</p>	<p>Сочинение, эссе на заданную тему</p>

			<p>предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия</p> <p>– УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p>	
<p>– ЛР 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире</p>	<p>ЛР 4.1) мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;</p>	<p>– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p>	<p>– УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута</p> <p>– УУД Р2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</p>	<p>Участие в дебатах, дискуссиях, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
	<p>ЛР 4.2)</p>			

	мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире		УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	
ЛР 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	ЛР 5.1) готовность и способность студентов к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как	Выполнение творческих работ (индивидуального проекта)
	ЛР 5.2) ориентация студентов на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному			

	самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;		руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);	
	ЛР 5.3) готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;			
	– ЛР 5.4) готовность и способность студентов к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны			
	– ЛР 5.5) потребность			

	<p>трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности</p>			
<p>ЛР 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям</p>	<p>ЛР 6.1) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения</p>	<p>толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p>	<p>УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального,</p>	<p>Сочинение, эссе на заданную тему</p>

			виртуального и комбинированного взаимодействия	
<p>ЛР 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	<p>ЛР 7.1) развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	<p>толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p>	<p>УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p> <p>УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</p> <p>УУД К1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p>

			<p>УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p> <p>УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	
<p>ЛР 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей</p>	<p>ЛР 8.1) принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению</p> <p>ЛР 8.2) формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих</p>	<p>сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p>	<p>УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p> <p>УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении</p>	<p>Аргументация своего мнения по заданному вопросу, с помощью подобранных высказываний известных ученых, общественных деятелей</p>

	ценностей и нравственных чувств (честь, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);		собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; УУД К5) распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.	
ЛР 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 9.1) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. УУД П5) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса	Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма

			<p>средств и способов действия</p> <p>УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</p>	
<p>ЛР 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</p>	<p>ЛР 15.2) положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей. готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p>	<p>сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p>	<p>УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях</p> <p>УУД П5) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия</p> <p>УУД К5) распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.</p>	<p>Написание исторического сочинения (повествования, описания, рассуждения)</p>

• **метапредметных результатов (МР):**

МР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	МР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	МР с учетом специфики УП 05 История	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
<p>МР 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p>	<p>МР 1.1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута</p>	<p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p>	<p>УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с</p>	<p>Написание тезисного или цитатного плана</p> <p>Подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций Участие в дебатах,</p>
	<p>МР 1.2) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях</p>			
	<p>МР 1.3) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели</p>			

			<p>поставленной заранее целью</p> <p>УУД П3) использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p> <p>УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p>	<p>дискуссиях</p>
<p>MP 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты</p>	<p>MP 2.1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий</p>	<p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p>	<p>УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p> <p>УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p> <p>Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях</p>
	<p>MP 2.2) распознавать</p>			

	<p>конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений</p> <p>МР 2.3) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития</p>		<p>разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;</p> <p>УУД К1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий</p> <p>УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>УУД К5) распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную</p>	
--	---	--	--	--

			<p>коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений</p> <p>УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</p> <p>УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития</p>	
<p>MP 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения</p>	<p>MP 3.1) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты</p>	<p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач,</p>	<p>УУД P5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</p> <p>УУД P7) сопоставлять полученный результат деятельности с</p>	<p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p> <p>Написание тезисного или цитатного плана</p>
	<p>MP 3.2) организовывать</p>			

<p>практических задач, применению различных методов познания;</p>	<p>эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели</p>	<p>применению различных методов познания;</p>	<p>поставленной заранее целью УУД П3) использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p>	<p>Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях</p>
	<p>МР 3.3) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью</p>			
<p>МР 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать</p>	<p>МР 4.1) искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи</p>	<p>готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;</p>	<p>УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; УУД Р4) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; УУД П2) критически</p>	<p>Составление терминологического словаря (глоссария)</p>
	<p>МР 4.2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных</p>			

информацию, получаемую из различных источников	позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	
MP 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	MP 5.1) использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	УУД Р6) организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; УУД П3) использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; УУД К3) координировать и выполнять работу в	Выполнение совместных творческих работ (индивидуального проекта)
	MP 5.2) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия			

			условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия	
<p>МР 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов</p>	<p>МР 6.1) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.</p>	<p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты</p>	<p>УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; УУД П3) использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p>	<p>Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях</p>
	<p>МР 6.2) менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности</p>			

<p>MP 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей</p>	<p>MP 7.1) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали</p>	<p>умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей</p>	<p>УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	<p>Подготовка реферата, доклада, сообщения на заданную тему</p>
	<p>MP 7.2) выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения</p>			
<p>MP 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные</p>	<p>MP 8.1) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых</p>	<p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других</p>	<p>УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. УУД П4) находить и</p>	<p>Подготовка докладов, сообщений на заданную тему.</p>

языковые средства	средств	участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	
MP 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	MP 9.1) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных	Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях

			позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	
--	--	--	---	--

• **предметных результатов (ПР):**

ПР 1	сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
ПР 2	владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
ПР 3	сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
ПР 4	владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
ПР 5	сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИСТОРИЯ»

1 Мир накануне и в годы Первой мировой войны

Тема 1.1 Мир накануне Первой мировой войны

Индустриальное общество. Либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Расширение избирательного права. Национализм. «Империализм». Колониальные и континентальные империи. Мировой порядок перед Первой мировой войной. Антанта и Тройственный союз. Гаагские конвенции и декларации. Гонка вооружений и милитаризация. Пропаганда. Региональные конфликты накануне Первой мировой войны. Причины Первой мировой войны.

Тема 1.2 Первая мировая война

Ситуация на Балканах. Сараевское убийство. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну Германии, России, Франции, Великобритании, Японии, Черногории, Бельгии. Цели войны. Планы сторон. «Бег к морю». Сражение на Марне. Победа российской армии под Гумбиненом и поражение под Танненбергом. Наступление в Галиции. Морское сражение при Гельголанде. Вступление в войну Османской империи. Вступление в войну Болгарии и Италии. Поражение Сербии. Четверной союз (Центральные державы). Верден. Отступление российской армии. Сомма. Война в Месопотамии. Геноцид в Османской империи. Ютландское сражение. Вступление в войну Румынии. Брусиловский прорыв. Вступление в войну США. Революция 1917 г. и выход из войны России. 14 пунктов В. Вильсона. Бои на Западном фронте. Война в Азии. Капитуляция государств Четверного союза. Новые методы ведения войны. Националистическая пропаганда. Борьба на истощение. Участие колоний в европейской войне. Позиционная война. Новые практики политического насилия: массовые вынужденные переселения, геноцид. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны.

2 Межвоенный период (1918–1939)

Тема 2.1 Революционная волна после Первой мировой войны.

Версальско-вашигтонская система

Образование новых национальных государств. Народы бывшей российской империи: независимость и вхождение в СССР. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Антиколониальные

выступления в Азии и Северной Африке. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Образование республики в Турции и кемализм. Планы послевоенного устройства мира. Парижская мирная конференция. Версальская система. Лига наций. Генуэзская конференция 1922 г. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция. Смягчение Версальской системы. Планы Дауэса и Юнга. Локарнские договоры. Формирование новых военно-политических блоков – Малая Антанта, Балканская и Балтийская Антанты. Пацифистское движение. Пакт Бриана-Келлога.

Тема 2.2 Страны Запада в 1920-е гг. Политическое развитие стран Южной и Восточной Азии

Реакция на «красную угрозу». Послевоенная стабилизация. Экономический бум. Процветание. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Авторитарные режимы в Европе: Польша и Испания. Б. Муссолини и идеи фашизма. Приход фашистов к власти в Италии. Создание фашистского режима. Кризис Матеотти. Фашистский режим в Италии.

Китай после Синьхайской революции. Революция в Китае и Северный поход. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. «Великий поход» Красной армии Китая. Становление демократических институтов и политической системы колониальной Индии. Поиски «индийской национальной идеи». Национально-освободительное движение в Индии в 1919–1939 гг. Индийский национальный конгресс и М. Ганди.

Тема 2.3 Великая депрессия. Мировой экономический кризис. Преобразования Ф. Рузвельта в США

Начало Великой депрессии. Причины Великой депрессии. Мировой экономический кризис. Социально-политические последствия Великой депрессии. Закат либеральной идеологии. Победа Ф. Д. Рузвельта на выборах в США. «Новый курс» Ф. Д. Рузвельта. Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Другие стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Тоталитарные экономики. Общественно-политическое развитие стран Латинской Америки.

Тема 2.4 Нарастание агрессии. Германский нацизм. «Народный фронт» и Гражданская война в Испании

Наращение агрессии в мире. Агрессия Японии против Китая в 1931–1933 гг. НСДАП и А. Гитлер. «Пивной» путч. Приход нацистов к власти. Поджог Рейхстага. «Ночь длинных ножей». Нюрнбергские законы. Нацистская диктатура в Германии. Подготовка Германии к войне. Борьба с фашизмом в Австрии и Франции. VII Конгресс Коминтерна. Политика «Народного фронта». Революция в Испании. Победа «Народного фронта» в Испании. Франкистский мятеж и фашистское вмешательство. Социальные преобразования в Испании. Политика «невмешательства». Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Сражения при Гвадалахаре и на Эбро. Поражение Испанской республики.

Тема 2.5 Политика «умиротворения» агрессора

Создание оси Берлин–Рим–Токио. Оккупация Рейнской зоны. Аншлюс Австрии. Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Присоединение Судетской области к Германии. Ликвидация независимости Чехословакии. Итало-эфиопская война. Японо-китайская война и советско-японские конфликты. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Раздел Восточной Европы на сферы влияния Германии и СССР.

Тема 2.6 Развитие культуры в первой трети XX в.

Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Психоанализ. Потерянное поколение. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.

3 Вторая мировая война

Тема 3.1 Начало Второй мировой войны

Причины Второй мировой войны. Стратегические планы основных воюющих сторон. Блицкриг. «Странная война», «линия Мажино». Разгром Польши. Присоединение к СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. Советско-германский договор о дружбе и границе. Конец независимости стран Балтии, присоединение Бессарабии и Северной Буковины к СССР. Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Германо-британская борьба и захват Балкан. Битва за Британию. Рост советско-германских противоречий.

Тема 3.2 Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане

Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США и его причины. Пёрл-Харбор. Формирование Антигитлеровской коалиции и выработка основ стратегии союзников. Ленд-лиз. Идеологическое и политическое обоснование агрессивной политики нацистской Германии. Планы Германии в отношении СССР. План «Ост». Планы союзников Германии и позиция нейтральных государств.

Практическое занятие № 1 «Мировое сообщество в годы Второй мировой войны».

Тема 3.3 Коренной перелом в войне

Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Сражение при Эль-Аламейне. Стратегические бомбардировки немецких территорий. Высадка в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. «Большая тройка». Каирская декларация. Роспуск Коминтерна.

Практическое занятие № 2 «Вторая мировая война. Ход военных действий».

Тема 3.4 Жизнь во время войны. Сопротивление оккупантам

Условия жизни в СССР, Великобритании и Германии. «Новый порядок». Нацистская политика геноцида, холокоста. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Массовые расстрелы военнопленных и гражданских лиц. Жизнь на оккупированных территориях. Движение Сопротивления и коллаборационизм. Партизанская война в Югославии. Жизнь в США и Японии. Положение в нейтральных государствах.

Тема 3.5 Разгром Германии, Японии и их союзников

Открытие Второго фронта и наступление союзников. Переход на сторону антигитлеровской коалиции Румынии и Болгарии, выход из войны Финляндии. Восстания в Париже, Варшаве, Словакии. Освобождение стран Европы. Попытка переворота в Германии 20 июля 1944 г. Бои в Арденнах. Висло-Одерская операция. Ялтинская конференция. Роль СССР в разгроме

нацистской Германии и освобождении Европы. Противоречия между союзниками по Антигитлеровской коалиции. Разгром Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии.

Наступление союзников против Японии. Атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии и разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Потсдамская конференция. Образование ООН. Цена Второй мировой войны для воюющих стран. Итоги войны.

Практическое занятие № 3 «3 сентября 1945 года - День окончания Второй мировой войны. Итоги и уроки Второй мировой войны».

4 Соревнование социальных систем

Тема 4.1 Начало «холодной войны»

Причины «холодной войны». План Маршалла. Гражданская война в Греции. Доктрина Трумэна. Политика сдерживания. «Народная демократия» и установление коммунистических режимов в Восточной Европе. Раскол Германии. Коминформ. Советско-югославский конфликт. Террор в Восточной Европе. Совет экономической взаимопомощи. НАТО. «Охота на ведьм» в США.

Практическое занятие № 4 «Изменения на карте мира после завершения Второй мировой войны».

Тема 4.2 Гонка вооружений. Берлинский и Карибский кризисы

Гонка вооружений. Испытания атомного и термоядерного оружия в СССР. Ослабление международной напряженности после смерти И. Сталина. Нормализация советско-югославских отношений. Организация Варшавского договора. Ракетно-космическое соперничество. Первый искусственный спутник Земли. Первый полет человека в космос. «Доктрина Эйзенхауэра». Визит Н. Хрущева в США. Ухудшение советско-американских отношений в 1960–1961 гг. Д. Кеннеди. Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах.

Практическое занятие № 5 «Раскол Европы и создание системы союзов в мире».

Тема 4.3 Дальний Восток в 40–70-е гг. Войны и революции

Гражданская война в Китае. Образование КНР. Война в Корее. Национально-освободительные и коммунистические движения в Юго-Восточной Азии. Индокитайские войны. Поражение США и их союзников в Индокитае. Советско-китайский конфликт.

Тема 4.4 «Разрядка». Западная Европа и Северная Америка в 50–80-е годы XX века

Причины «разрядки». Визиты Р. Никсона в КНР и СССР. Договор ОСВ-1 и об ограничении ПРО. Новая восточная политика ФРГ. Хельсинкский акт. Договор ОСВ-2. Ракетный кризис в Европе. Ввод советских войск в Афганистан. Возвращение к политике «холодной войны».

«Общество потребления». Возникновение Европейского экономического сообщества. Германское «экономическое чудо». Возникновение V республики во Франции. Консервативная и трудовая Великобритания. «Скандинавская модель» общественно-политического и социально-экономического развития.

Проблема прав человека. «Бурные шестидесятые». Движение за гражданские права в США. Новые течения в обществе и культуре.

Информационная революция. Энергетический кризис. Экологический кризис и зеленое движение. Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Демократизация стран Запада. Падение диктатур в Греции, Португалии и Испании. Неоконсерватизм. Внутренняя политика Р. Рейгана.

Тема 4.5 Достижения и кризисы социалистического мира

«Реальный социализм». Волнения в ГДР в 1953 г. XX съезд КПСС. Кризисы и восстания в Польше и Венгрии в 1956 г. «Пражская весна» 1968 г. и ее подавление. Движение «Солидарность» в Польше. Югославская модель социализма. Разрыв отношений Албании с СССР.

Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун и маоизм. «Культурная революция». Рыночные реформы в Китае. Коммунистический режим в Северной Корее. Полпотовский режим в Камбодже.

Перестройка в СССР и «новое мышление». Экономические и политические последствия реформ в Китае. Антисоциалистические революции в Восточной Европе. Распад Варшавского договора, СЭВ и СССР. Воссоздание независимых государств Балтии. Общие черты демократических преобразований. Изменение политической карты мира. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии.

Практическое занятие № 6 «Страны социалистического мира: итоги развития».

Тема 4.6 Латинская Америка в 1950–1990-е гг. Страны Азии и Африки в 1940–1990-е гг.

Положение стран Латинской Америки в середине XX века. Аграрные реформы и импортзамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Социалистические движения в Латинской Америке. «Аргентинский парадокс». Экономические успехи и неудачи латиноамериканских стран. Диктатуры и демократизация в Южной Америке. Революции и гражданские войны в Центральной Америке.

Колониальное общество. Роль итогов войны в подъеме антиколониальных движений в Тропической и Южной Африке. Крушение колониальной системы и ее последствия. Выбор пути развития. Попытки создания демократии и возникновение диктатур в Африке. Система апартеида на юге Африки. Страны социалистической ориентации. Конфликт на Африканском Роге. Этнические конфликты в Африке.

Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение в Иране. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Палестинская проблема. Модернизация в Турции и Иране. Исламская революция в Иране. Кризис в Персидском заливе и войны в Ираке.

Обретение независимости странами Южной Азии. Д. Неру и его преобразования. Конфронтация между Индией и Пакистаном, Индией и КНР. Реформы И. Ганди. Индия в конце XX в. Индонезия при Сукарно и Сухарто. Страны Юго-Восточной Азии после войны в Индокитае.

Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии. Проблема Курильских островов. Японское экономическое чудо. Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы».

Тема 4.7 Современный мир

Глобализация конца XX – начала XXI вв. Информационная революция, Интернет. Экономические кризисы 1998 и 2008 гг. Успехи и трудности интеграционных процессов в Европе, Евразии, Тихоокеанском и Атлантическом регионах. Изменение системы международных отношений. Модернизационные процессы в странах Азии. Рост влияния Китая на международной арене. Демократический и левый повороты в Южной Америке. Международный терроризм. 3 сентября – День солидарности в

борьбе с терроризмом. Война в Ираке. «Цветные революции». «Арабская весна» и ее последствия. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире.

Практическое занятие № 7 «Мировое сообщество в начале XX века. 3 сентября – День солидарности в борьбе с терроризмом».

5 Россия в годы «великих потрясений». 1914–1921

Тема 5.1 Россия в Первой мировой войне

Россия и мир накануне Первой мировой войны. Вступление России в войну. Геополитические и военно-стратегические планы командования. Боевые действия на австро-германском и кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Массовый героизм воинов. Национальные подразделения и женские батальоны в составе русской армии. Людские потери. Плен. Тяготы окопной жизни и изменения в настроениях солдат. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Благотворительность. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Война и реформы: несбывшиеся ожидания. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений: от патриотического подъема к усталости и отчаянию от войны. Кадровая чехарда в правительстве.

Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. «Прогрессивный блок» и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Эхо войны на окраинах империи: восстание в Средней Азии и Казахстане. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.

Тема 5.2 Великая российская революция 1917 г.

Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и

противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революции 1917 г. Февраль – март: восстание в Петрограде, участие женщин в петроградской демонстрации 23 февраля (8 марта) 1917 года и падение монархии. Конец российской империи. Реакция за рубежом. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Революционная эйфория. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна – лето: «зыбкое равновесие» политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец «двоевластия». православная церковь. Всероссийский Поместный собор и восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. 1 сентября 1917 г.: провозглашение России республикой. 25 октября (7 ноября по новому стилю): свержение Временного правительства и взятие власти большевиками («октябрьская революция»). Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. В.И. Ленин как политический деятель.

Практическое занятие № 8 «Россия в год революционных потрясений»

Тема 5.3 Первые революционные преобразования большевиков. Созыв и разгон Учредительного собрания

Диктатура пролетариата как главное условие социалистических преобразований. Первые мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Борьба за армию. День образования Красной Армии. День защитника Отечества. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Отказ новой власти от финансовых обязательств Российской империи. Национализация промышленности.

«Декрет о земле» и принципы наделения крестьян землей. Отделение церкви

Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. Слабость центра и формирование «многовластия» на местах. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) и территориальных совнархозов. Первая Конституция России 1918 г.

Практическое занятие № 9 «Установление власти большевиков в советской России».

Тема 5.4 Гражданская война и ее последствия. Идеология и культура периода Гражданской войны и «военного коммунизма»

Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 – весной 1918 г.: Центр, Украина, Поволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток, Северный Кавказ и Закавказье, Средняя Азия. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Комуч, Директория, правительства А.В. Колчака, А.И. Деникина и П.Н. Врангеля. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Повстанчество в Гражданской войне. Будни села: «красные» продотряды и «белые» реквизиции. Политика «военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, сокращение роли денежных расчетов и административное распределение товаров и услуг. «Главкизм». Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Террор «красный» и «белый» и его масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов – ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.

Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование Русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921–1922 гг.

Несвоевременные мысли» М. Горького. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. «Окна сатиры РОСТА». План монументальной пропаганды. Национализация театров и кинематографа. Издание «Народной библиотеки». Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь и общественные настроения. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Деятельность Трудовых армий. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Кустарные промыслы как средство выживания. Голод, «черный рынок» и спекуляция. Проблема массовой детской беспризорности. Влияние военной обстановки на психологию населения. Наш край в годы революции и Гражданской войны.

Практическое занятие № 10 «Россия в годы Гражданской войны».

6 Советский Союз в 1920–1930-е гг.

Тема 6.1 СССР в годы нэпа. 1921–1928

Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921–1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и др. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от «военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Иностранские концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Попытки внедрения научной организации труда (НОТ) на производстве. Учреждение в СССР звания «Герой Труда» (1927 г., с 1938 г. – Герой Социалистического Труда).

Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика «коренизации» и борьба по вопросу о национальном строительстве. Административно-территориальные реформы 1920-х гг. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть. В.И. Ленин в оценках современников и историков. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Роль И.В. Сталина в создании номенклатуры. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Молодежная политика. Социальные «лифты». Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Организация детского досуга. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Лишенцы. Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы. Отходничество. Сдача земли в аренду.

Тема 6.2 Советский Союз в 1929–1941 гг.

«Великий перелом». Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация: региональная и

национальная специфика. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. «Раскулачивание». Сопrotивление крестьян. Становление колхозного строя.

Создание МТС. Национальные и региональные особенности коллективизации. Голод в СССР в 1932–1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Днепрострой, Горьковский автозавод. Сталинградский и Харьковский тракторные заводы, Турксиб. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Иностраные специалисты и технологии на стройках СССР. Милитаризация народного хозяйства, ускоренное развитие военной промышленности. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Успехи и противоречия урбанизации. Утверждение «культы личности» Сталина. Малые «культы» представителей советской элиты и региональных руководителей. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Издание «Краткого курса истории ВКП(б)» и усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937–1938 гг. «Национальные операции» НКВД. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ: социально-политические и национальные характеристики его контингента. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.

Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг. Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. «Коммунистическое чванство». Падение трудовой дисциплины. Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. «Союз воинствующих безбожников». Обновленческое движение в церкви. Положение нехристианских конфессий.

Культура периода нэпа. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Сельские избы-читальни. Основные направления в

литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Достижения в области киноискусства. Культурная революция и ее особенности в национальных регионах. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Академия наук и Коммунистическая академия, Институты красной профессуры. Создание «нового человека». Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Рабселькоры. Развитие спорта. Освоение Арктики. Рекорды летчиков. Эпопея «челюскинцев». Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Герой Советского Союза (1934 г.) и первые награждения.

Культурная революция. От обязательного начального образования – к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм как художественный метод. Литература и кинематограф 1930-х годов. Культура русского зарубежья. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров: ВАСХНИЛ, ФИАН, РНИИ и др. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Общественные настроения. Повседневность 1930-х годов. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Потребление и рынок. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Условия труда и быта на стройках пятилеток. Коллективные формы быта. Возвращение к «традиционным ценностям» в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Парки культуры и отдыха. ВСХВ в Москве. Образцовые универмаги. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в СССР. Жизнь в деревне. Трудодни. Единоличники. Личные подсобные хозяйства колхозников.

Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Проблема «царских долгов». Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. «Военная тревога» 1927 г. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг.

СССР накануне Великой Отечественной войны. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Нарастание негативных тенденций в экономике. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Катынская трагедия. «Зимняя война» с Финляндией.

Наш край в 1920–1930-е гг.

Практическое занятие № 11 «Советская модель модернизации».

Тема 6.3 Великая Отечественная война. 1941–1945

Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. 22 июня – День памяти и скорби. Первый период войны (июнь 1941 – осень 1942). План «Барбаросса». Соотношение сил сторон на 22 июня 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов – всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов «молниеносной войны».

Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой–весной 1942 г. Неудача Ржевско-Вяземской операции. Битва за Воронеж. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. «Дорога жизни». Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. «Генеральный план Ост». Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Лагеря уничтожения. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.

Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.). Сталинградская битва. Германское наступление весной–летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. «Дом Павлова». Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и наступление на Ржевском направлении. Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной Армии под Сталинградом. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г.

Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом: формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Генерал Власов и Русская освободительная армия. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943–1946 гг. Человек и война: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Бессмертный подвиг неизвестного солдата на войне. Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Добровольные взносы в фонд обороны. Помощь эвакуированным. Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Создание Суворовских и Нахимовских училищ. Культурное пространство войны. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Фронтные корреспонденты. Выступления фронтовых концертных бригад. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и церковь в годы войны. Избрание на патриарший престол митрополита Сергия (Страгородского) в 1943 г. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. СССР и союзники. Проблема второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 1943 г. Французский

авиационный полк «Нормандия-Неман», а также польские и чехословацкие воинские части на советско-германском фронте.

Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Боевое содружество советской армии и войск стран антигитлеровской коалиции. Встреча на Эльбе. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Висло-Одерская операция. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944–1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского «Атомного проекта». Ревэвакуация и нормализация повседневной жизни. ГУЛАГ. Депортация «репрессированных народов». Взаимоотношения государства и церкви. Поместный собор 1945 г. Антигитлеровская коалиция. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения и дискуссии. Обязательство Советского Союза выступить против Японии. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре «Д»). Решение проблемы репараций. Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Освобождение Курил. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Создание ООН. Конференция в Сан-Франциско в июне 1945 г. Устав ООН. Истоки «холодной войны». Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Осуждение главных военных преступников.

Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции над фашизмом. Людские и материальные потери. Изменения политической карты Европы.

Наш край в годы Великой Отечественной войны.

Практическое занятие № 12 «Советский Союз в годы Великой Отечественной войны».

7 Апогей и кризис советской системы. 1945–1991 гг.

Тема 7.1 «Поздний сталинизм» (1945–1953)

Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Послевоенные ожидания и настроения. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Эйфория Победы. Разруха. Обострение жилищной проблемы. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Положение семей «пропавших без вести» фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Помощь не затронутых войной национальных республик в восстановлении западных регионов СССР. Репарации, их размеры и значение для экономики Советский «атомный проект», его успехи и его значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Государственная и коммерческая торговля. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с «космополитизмом». «Дело врачей». Дело Еврейского антифашистского комитета. Т.Д. Лысенко и «лысенковщина». Сохранение на период восстановления разрушенного хозяйства трудового законодательства военного времени. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Положение в «старых» и «новых» республиках. Рост влияния СССР на международной арене. Первые шаги ООН. Начало «холодной войны». «Доктрина Трумэна» и «План Маршалла». Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами «народной демократии». Создание Совета экономической взаимопомощи. Конфликт с Югославией. Коминформбюро. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание Организации Варшавского договора. Война в Корее.

И.В. Сталин в оценках современников и историков.

Тема 7.2 «Оттепель»: середина 1950-х – первая половина 1960-х

Смерть Сталина и настроения в обществе. Смена политического курса. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. Начало критики сталинизма. XX съезд КПСС и разоблачение «культа личности» Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Частичная десталинизация: содержание и противоречия. Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение

депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева.

Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. «Шестидесятники». Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Поэтические вечера в Политехническом музее. Образование и наука. Приоткрытие «железного занавеса». Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Развитие внутреннего и международного туризма. Учреждение Московского кинофестиваля. Роль телевидения в жизни общества. Легитимация моды и попытки создания «советской моды». Неофициальная культура. Неформальные формы общественной жизни: «кафе» и «кухни». «Стиляги». Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на церковь. Диссиденты. Самиздат и «тамиздат».

Социально-экономическое развитие. Экономическое развитие СССР. «Догнать и перегнать Америку». Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Перемены в научно-технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Первые советские ЭВМ. Появление гражданской реактивной авиации. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. Расширение системы ведомственных НИИ. XXII Съезд КПСС и программа построения коммунизма в СССР. Воспитание «нового человека». Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Движение к «государству благосостояния»: мировой тренд и специфика советского «социального государства». Общественные фонды потребления. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. «Хрущевки». Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. Поиски нового международного имиджа страны. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия

ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.).

СССР и мировая социалистическая система. Венгерские события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в «третьем мире». Конец «оттепели». Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева и приход к власти Л.И. Брежнева. Оценка Хрущева и его реформ современниками и историками.

Наш край в 1953–1964 гг.

Тема 7.3 Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х

Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Поиски идеологических ориентиров. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. «Косыгинская реформа». Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». Попытки изменения вектора социальной политики. Уровень жизни: достижения и проблемы. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост теневой экономики. Ведомственный монополизм. Замедление темпов развития. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. Новые попытки реформирования экономики. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. МГУ им М.В. Ломоносова. Академия наук СССР. Новосибирский Академгородок. Замедление научно-технического прогресса в СССР. Отставание от Запада в производительности труда. «Лунная гонка» с США. Успехи в математике. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).

Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень». Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Трудовые конфликты и проблема поиска эффективной системы производственной мотивации. Отношение к общественной собственности. «Несуны». Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.

Идейная и духовная жизнь советского общества. Развитие физкультуры и спорта в СССР. Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство.

Неформалы (КСП, движение КВН и др.). Диссидентский вызов. Первые правозащитные выступления. А.Д. Сахаров и А.И. Солженицын. Религиозные искания. Национальные движения. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.

Внешняя политика. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. «Холодная война» и мировые конфликты. «Доктрина Брежнева». «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика «разрядки». Сотрудничество с США в области освоения космоса. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков.

Наш край в 1964–1985 гг.

Практическое занятие № 13 «СССР в 1950 –х – середине 1980-х: кризис модели развития».

Тема 7.4 Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991)

Наращение кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Появление коммерческих банков. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм мнений. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Массовые митинги, собрания. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Концепция социализма «с человеческим лицом». Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Учреждение Дня памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества. Неформальные политические объединения. «Новое мышление» Горбачева. Отказ от идеологической конфронтации двух систем и провозглашение руководством СССР приоритета общечеловеческих ценностей над классовым подходом. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы.

Завершение «холодной войны». Отношение к М.С. Горбачеву и его внешнеполитическим инициативам внутри СССР и в мире. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов – высший орган государственной власти. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Образование оппозиционной Межрегиональной депутатской группы. Демократы «первой волны», их лидеры и программы. Раскол в КПСС. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Проблема Нагорного Карабаха и попытки ее решения руководством СССР. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиция республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Первый съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Б.Н. Ельцин – единый лидер демократических сил. Противостояние союзной (Горбачев) и российской (Ельцин) власти. Введение поста президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Учреждение в РСФСР Конституционного суда и складывание системы разделения властей. Дестабилизирующая роль «войны законов» (союзного и республиканского законодательства). Углубление политического кризиса.

Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Литвой, Эстонией и Латвией. Ситуация на Северном Кавказе. Декларация о государственном суверенитете РСФСР .12июня 1990 года – День России. Дискуссии о путях обновлении Союза ССР. План «автономизации» – предоставления автономиям статуса союзных республик. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. «Парад суверенитетов». Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Государственный и коммерческий секторы. Конверсия оборонных предприятий. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов и усталость населения от усугубляющихся проблем на потребительском рынке. Принятие принципиального решения об отказе от планово-директивной экономики и переходе к рынку. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных

настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.

Августовский политический кризис 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти и влияния Горбачева. Распад КПСС. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления, включая КГБ СССР. Референдум о независимости Украины. Оформление фактического распада СССР и создание СНГ (Беловежское и Ала - Атинское соглашения). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Решение проблемы советского ядерного оружия. Россия как преемник СССР на международной арене. Горбачев, Ельцин и «перестройка» в общественном сознании.

М.С. Горбачев в оценках современников и историков.

Наш край в 1985–1991 гг

8 Российская Федерация в 1992–2012 гг.

Тема 8.1 Становление новой России (1992–1999)

Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Взаимодействие ветвей власти на первом этапе преобразований. Предоставление Б.Н. Ельцину дополнительных полномочий для успешного проведения реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. Долларизация экономики. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. «Черный» рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Особенности осуществления реформ в регионах России.

От сотрудничества к противостоянию исполнительной и законодательной власти в 1992–1993 гг. Решение Конституционного суда РФ по «делу КПСС». Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Апрельский референдум 1993 г. – попытка правового разрешения политического кризиса. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. «Нулевой вариант». Позиция регионов. Посреднические усилия Русской православной церкви. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Обстрел Белого дома. Последующее решение об амнистии участников октябрьских событий 1993 г. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993

года. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. Полномочия президента как главы государства и гаранта Конституции. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. День государственного флага Российской Федерации.

Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Договор с Татарстаном как способ восстановления федеративных отношений с республикой и восстановления территориальной целостности страны. Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. Опасность исламского фундаментализма. Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Проблема сбора налогов и стимулирования инвестиций. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Сегментация экономики на производственный и энергетический секторы. Положение крупного бизнеса и мелкого предпринимательства. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. Вывод денежных активов из страны. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь и общественные настроения россиян в условиях реформ. Общественные настроения в зеркале социологических исследований. Представления о либерализме и демократии. Проблемы формирования гражданского общества. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Безработица и деятельность профсоюзов. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. «Новые русские» и их образ жизни. Решение проблем социально незащищенных слоев. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.

Новые приоритеты внешней политики. Мировое признание новой России суверенным государством. Россия – правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Подписание Договора СНВ-2 (1993). Присоединение России к «большой семерке». Усиление антизападных настроений как результат бомбежек Югославии и расширения НАТО на Восток. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Восточный вектор российской внешней политики в 1990-е гг. Российская

многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Президентские выборы 1996 г. Политтехнологии.

«Семибанкирщина». «Олигархический» капитализм. Правительства В.С. Черномырдина и Е.М. Примакова. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок с территории Чечни в Дагестан. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.

Б.Н. Ельцин в оценках современников и историков.

Наш край в 1992–1999 гг.

Тема 8.2 Россия в 2000-е: вызовы времени и задачи модернизации

Политические и экономические приоритеты. Первое и второе президентства В.В. Путина. Президентство Д.А. Медведева. Президентские выборы 2012 г. Избрание В.В. Путина президентом. Государственная Дума. Многопартийность. Политические партии и электорат. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого правового пространства страны. Учреждение Дня народного единства 4 ноября 2005 года. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза. Построение вертикали власти и гражданское общество. Стратегия развития страны. Экономическое развитие в 2000-е годы. Финансовое положение. Рыночная экономика и монополии. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Военно-патриотические движения. Марш «Бессмертный полк». Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом РФ в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы «Таврида» и др.). Начало конституционной реформы (2020). Человек и общество в конце XX – начале XXI в. Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования и науки и его результаты. Роль российского педагога в реформировании образования и науки. Особенности развития культуры. Демографическая статистика. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции.

Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Роль семьи и женщины – матери в зеркале демографической ситуации современной России. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. Олимпийские и паралимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Повседневная жизнь. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Общественные представления и ожидания в зеркале социологии. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса.

Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш «Бессмертный полк». Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Внешняя политика в конце XX – начале XXI в Утверждение новой Концепции внешней политики РФ (2000) и её реализация. Внешнеполитический курс В.В. Путина. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики в условиях многополярного мира. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.) Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Формирование Единого экономического пространства (ЕЭП) и Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Газовые споры с Украиной. Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). СНГ и ЕврАзЭС. Отношения с США и Евросоюзом. Вступление России в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС .Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Деятельность «большой двадцатки». Переговоры о вступлении в ВТО. Дальневосточное и другие направления политики России. Государственный переворот на Украине 2014 г. и позиция России.

Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики

(ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия.

Культура и наука России в конце XX – начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ как «четвертой власти». Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Система платного образования. Сокращение финансирования науки, падение престижа научного труда. «Утечка мозгов» за рубеж. Основные достижения российских ученых и невостребованность результатов их открытий. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Предоставление церкви налоговых льгот. Передача государством зданий и предметов культа для религиозных нужд. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура.

Наш край в 2000–2020 гг.

Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов по учебному предмету «История»

- Путь к Первой мировой войне: военно-политические блоки и международные конфликты.
- Восточный фронт в Первой мировой войне.
- Главные события Первой мировой войны.
- Создание Версальско-Вашингтонской системы.
- Проблемы и противоречия послевоенного мира (20—30-е гг. XX в.).
- Внешняя политика СССР и ведущих стран Запада в 20—30-е гг. XX в.
- «Новый курс» Рузвельта: современный взгляд.
- Отношения между СССР и Германией в 1939—1941 гг.
- Причины Второй мировой войны.
- Антифашистская коалиция: формирование, значение, реализованные и нереализованные возможности.
- Роль Восточного фронта во Второй мировой войне.
- Холокост
- Главные события Второй мировой войны.
- Создание ООН. Место и роль ООН в современном мире.
- Истоки «холодной войны»: «холодная война» в жизни общества (на примере одной страны).
- Зарождение информационного общества.
- Мировая система социализма: формирование, развитие, крах.
- Опыт китайской модернизации.
- Арабские страны и Израиль: проблемы взаимоотношений.
- Страны Латинской Америки в современном мире.

- Роль мировых религий в современном мире (на примере одной-двух из них).
- Вклад России в решение проблем современного мира.
- Международный терроризм как глобальная проблема.
- Между Первой и Второй мировыми войнами: альтернативы развития.
- Советский вариант модернизации: успехи и издержки.
- Вторая мировая война: дискуссионные вопросы.
- Великая Отечественная война: значение и цена Победы.
- СССР: триумф и распад.
- Российская Федерация и глобальные вызовы современности.
- Военная техника и вооружение, производимые промышленностью стран антигитлеровской коалиции и Германии накануне и в годы Второй мировой войны.
- Из истории гимнов России.
- Российский государственный герб: от первых печатей до наших дней.
- История Российского флага: от первых русских знамен до наших дней.
- Гимн как символ страны.
- Реформаторы России новейшего времени и их судьбы (С. Ю. Витте, П. А. Столыпин, Н. С. Хрущев, М. С. Горбачев и др., по выбору).
- Роль России в международных отношениях конца XIX — начала XX в.
- Николай II как человек и «хозяин земли Русской».
- Судьбы российских революционеров XX в. (на примере одного или нескольких представителей революционного движения).
- Февраль — октябрь 1917 г.: политические события в документах и мемуарах.
- Роль личности в истории (на примере жизни и деятельности государственных и политических деятелей России — СССР в XX в.).
- Православная церковь и советское государство: проблемы взаимоотношений в 1920—1980-е гг. (на примере конкретного исторического периода).
- «Когда стреляли пушки...» (искусство в годы Гражданской и/или Великой Отечественной войн).
- Первая волна русской эмиграции. Люди и их судьбы.
- Жизнь и труд советских людей в годы первых пятилеток (в том числе на основе региональных и семейных источников).
- Формирование культа личности Сталина в советском обществе 1920—1930-х гг.
- Образ «кулака» в документах и мемуарах 1930-х гг.
- «Страна за колючей проволокой» (политические процессы 1920 — первой половины 1950-х гг.).
- Роль СССР в международной политике 1920—1980 гг. (на примере конкретного периода или региона)
- Советское искусство 1920—1980-х гг. как «зеркало общества» (на примере конкретного периода или вида искусства).

- Вклад советской культуры, науки и техники 1930—1980-х гг. в мировую цивилизацию (на примере конкретного периода или направления)
- Великая Отечественная война в судьбе моей семьи.
- Война глазами детей (свидетельства 1940—1990-х гг. XX в.).
- «Оттепель» середины 1950-х гг. в жизни советского общества.
- Поколение «шестидесятников», их след в истории нашей страны.
- «Жизнь с двойной моралью» (историко-психологическая характеристика советского общества в 1960—1980-е гг.).
- Диссидентское движение в СССР в 1960—1980-е гг. XX в.
- Беловежское соглашение 1991 г. — дискуссии продолжаются.
- От СССР к России: проблемы обретения новой родины и нового гражданства в 1990-е гг.
- Россия и СНГ: динамика отношений в конце XX — начале XXI в.
- Россия в современном мире (социально-экономические, социально-политические, социокультурные аспекты, по выбору).
- Наш край в 1920 — 1930-е годы.
- Наш край в годы Великой Отечественной войны.
- Наш край во второй половине 1940-х — 1991-х годов.
- Наш край на рубеже XX— XXI веков.
- Столыпинские аграрные реформы и Липецкий край.
- Наши земляки – герои Советского Союза.
- Елецкая наступательная операция. Елец в годы Великой Отечественной войны.
- Бои в районе высоты «Огурец» (лето 1942 - февраль 1943года)
- История Липецкого курорта.
- Современные экологические проблемы Липецкой области.
- Историческое прошлое улиц городов Липецкого края.
- Промышленность Липецкой области.
- Развитие металлургической промышленности в Липецком крае.
- Деятели культуры и науки родного края.
- Герои Великой Отечественной войны – наши земляки.
- Лицо Липецкой области в соборах и храмах.
- Елец – история и современность.
- Представители Липецкого края в спорте больших достижений.
- Туристическая карта Липецкой области.
- Липецкий металлургический колледж: путь от техникума до колледжа.
- Новолипецкий металлургический комбинат: история, традиции, современность.
- Наш край в годы Первой мировой войны и революции.
- Имена на обелиске.
- Семейная хроника (Мои предки – участники или современники событий 1914- 1921гг.)
- История нашей фабрики (колхоза, совхоза).

- Первые Герои Социалистического Труда и Герои Советского Союза.
- Семейная хроника (жизнь моих предков 1920 – 1930- х гг.)
- Полководцы Великой Отечественной.
- Как наши прадеды и деды воевали. (Мои родственники – участники или современники Великой Отечественной войны)
- Наш край в послевоенные годы.
- Наши земляки – герои войны и труда.
- История послевоенного СССР в плакатах
- Детство в СССР.
- Наш край в эпоху перемен.
- «Это были трудные 90-е. Мы выживали, как могли».
- Детство в новой России.
- 2014 год в истории России.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ИСТОРИЯ»**

Учебная нагрузка обучающихся, ч.									
Наименования разделов и тем	ЛР реализации рабочей программы воспитания	Объём образовательной нагрузки	Самостоятельная работа, час.	Консультации	обязательная				
					Всего занятий	по учебной дисциплине			
						в том числе			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Мир накануне и в годы Первой мировой войны	ЛР1.2ЛР2.2 ЛР2.3ЛР2.5 ЛР2.6ЛР6.1 ЛР8.1	4	-	-	4	4	-	-	-
2 Межвоенный период	ЛР1.1ЛР1.2 ЛР2.1ЛР2.2 ЛР2.3ЛР2.4 ЛР2.5.ЛР2.6 ЛР4.1ЛР5.5 ЛР6.1ЛР8.1 ЛР8.2	10	-	-	10	10	-	-	-
3 Вторая мировая война	ЛР1.1ЛР1.2 ЛР2.5ЛР2.6 ЛР3.1ЛР5.4 ЛР6.1	14	-	-	14	8	-	6	-
4 Соревнование социальных систем	ЛР2.2ЛР2.3 ЛР2.5.ЛР2.6 ЛР4.1ЛР4.2 ЛР5.1ЛР5.4 ЛР6.1ЛР9.1	19	-	-	19	10	-	8	-
5 Россия в годы «великих потрясений»1914 - 1921	ЛР1.1ЛР1.2 ЛР2.1ЛР2.3 ЛР4.2ЛР5.4	12	-	-	12	6	-	6	-
6 Советский Союз в	ЛР1.1ЛР1.2	10	-	-	10	6	-	4	-

1920 – 1940 –е гг.	ЛР1.4ЛР3.1 ЛР4.2ЛР5.5								
7 Апогей и кризис советской системы 1945 – 1991гг.	ЛР1.2ЛР4.1 ЛР5.4ЛР8.1 ЛР9.1	6	-	-	6	4	-	2	-
8 Российская Федерация в 1992 – 2012 гг.	ЛР1.1ЛР1.2 ЛР1.3ЛР1.4 ЛР2.1ЛР2.2 ЛР2.3ЛР2.4 ЛР4.1ЛР4.2 ЛР9.1	2	-	-	2	2	-	-	-
Комплексный дифференцированный зачёт		1	-	-	-	-	-	-	1
Итого		78	-	-	78	51	-	26	1

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Улунян, А. А. История. Всеобщая история. 11 класс. Базовый уровень : учебник / А. А. Улунян, Е. Ю. Сергеев. – 7-изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2019. – 287 с. : ил., [16] л. ил. - ISBN 978-5-09-070401-4.
2. Улунян, А. А. История. Всеобщая история. 11 класс. Базовый уровень : учебник / А. А. Улунян, Е. Ю. Сергеев. – Москва : Просвещение, 2020. – 287 с.
3. Улунян, А. А. История. Всеобщая история. 11 класс. Базовый уровень : учебник / А. А. Улунян, Е. Ю. Сергеев ; под ред. А. О. Чубарьяна. – 9-е. – Москва : Просвещение, 2021. – 287 с., [16] л. - ISBN 978-5-09-078139-8.
4. Волобуев, О. В. История России, начало XX - начало XXI века. Базовый уровень : 10 класс : учебник / О. В. Волобуев, С. П. Карпачёв, В. А. Клоков. – 2-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2021. – 368 с. – (Историко-культурный стандарт). - ISBN 978-5-09-078756-7.
5. Сахаров А. Н. , Загладин Н. В., Петров Ю. А. . История. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни. В 2 частях. Часть 2. Конец XIX - начало XXI века .
6. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 256 с.

Дополнительная литература:

1. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-102693-9. – Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы

1. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081437> (дата обращения: 12.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 10 Обществознание

\

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ	3
2 СОДЕРЖАНИЕ	31
3 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	39

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА УП. 10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Освоение содержания обеспечивает достижение студентами:

• **личностных результатов (ЛР):**

ЛР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ЛР с учетом ПООП СОО и РПВ	ЛР с учетом специфики ЭК Основы общественных наук	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
ЛР 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	ЛР 1.1 российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм; ЛР 1.2 уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам	– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации	УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; – УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – УУД К4)	Анализ источников, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций о жизни известных мыслителей и учёных

	<p>(герб, флаг, гимн);</p> <p>ЛР 1.3 формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;</p> <p>ЛР 1.4 воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации</p>		<p>развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	
<p>– ЛР 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и</p>	<p>ЛР</p> <p>2.1 гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в</p>	<p>– становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод</p>	<p>УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали</p> <p>– УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении</p>	<p>Участие в дебатах, дискуссиях, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>

<p>демократические ценности;</p>	<p>общественной жизни; ЛР 2.2 признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность; ЛР 2.3 интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации; ЛР 2.4 готовность студентов к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и</p>	<p>других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность; интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации; конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям; готовность студентов противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым,</p>	<p>собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; – УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	
----------------------------------	---	---	--	--

	<p>интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;</p> <p>ЛР 2.5 приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;</p> <p>ЛР 2.6 готовность студентов противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям</p>	<p>национальным признакам и другим негативным социальным явлениям</p>		
<p>ЛР 3) готовность к служению Отечеству, его защите</p>	<p>ЛР 3 готовность к служению Отечеству, его защите</p>		<p>– УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно</p>	<p>эссе на заданную тему</p>

			<p>определить, что цель достигнута</p> <ul style="list-style-type: none"> – УУД П5) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия – УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); 	
<p>ЛР 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p>	<p>ЛР 4.1 мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовности к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;</p>	<p>– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественных наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире</p>	<ul style="list-style-type: none"> – УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута – УУД Р2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в 	<p>Участие в дебатах, дискуссиях, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>

	<p>ЛР 4.2 мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире</p>		<p>информационных источниках;</p> <p>УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	
<p>ЛР 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p>	<p>ЛР 5.1 готовность и способность студентов к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>ЛР 5.2 ориентация студентов на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному</p>	<p>сформированность готовности и способность студентов к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>сформированность готовности и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>готовность и способность студентов к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную</p>	<p>УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>– УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;</p> <p>УУД К2) при</p>	<p>Выполнение творческих работ (индивидуального проекта)</p>

	<p>самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>ЛР 5.3 готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>ЛР 5.4 готовность и способность студентов к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;</p> <p>ЛР 5.5 потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой</p>	<p>позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;</p> <p>потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности</p>	<p>осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p>	
--	---	---	---	--

	деятельности			
ЛР 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;	ЛР 6 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия	эссе на заданную тему
ЛР 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста,	ЛР 7 развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в	- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной,	УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности,	Результативное выполнение практических заданий при

<p>взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	<p>образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	<p>общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	<p>собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; УУД К1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и</p>	<p>групповой работе</p>
---	---	--	--	-------------------------

			<p>т.д.);</p> <p>УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	
<p>ЛР 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей</p>	<p>ЛР 8.1 принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;</p> <p>ЛР 8.2 формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>ЛР 8.3 уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности</p>	<p>сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности</p>	<p>УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p> <p>УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;</p> <p>УУД К5) распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы,</p>	<p>Аргументация своего мнения по заданному вопросу, с помощью подобранных высказываний известных ученых, общественных деятелей</p>

			выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.	
ЛР 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	ЛР 9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. УУД П5) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма
ЛР 10) эстетическое отношение к миру,	ЛР 10 эстетическое отношения к миру,	сформированность основ	УУД Р7) сопоставлять полученный результат	Самостоятельное

<p>включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p>	<p>готовность к эстетическому обустройству собственного быта.</p>	<p>саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p>	<p>деятельности с поставленной заранее целью. УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	<p>составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p>
<p>ЛР 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения,</p>	<p>ЛР 11.1 принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью; ЛР 11.2 неприятие вредных привычек: курения,</p>			

употребления алкоголя, наркотиков;	употребления алкоголя, наркотико			
ЛР 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	ЛР 12.1 физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие студентов в жизни Колледжа, ощущение студентами безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности; ЛР 12.2 способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь			
ЛР 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей	ЛР 13.1 осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных	готовность студентов к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении		

<p>реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p>	<p>жизненных планов; ЛР 13.2 готовность студентов к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p>личных, общественных, государственных, общенациональных проблем</p>		
<p>ЛР 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности</p>	<p>ЛР 14 экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта</p>			

	эколого-направленной деятельности			
ЛР 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	<p>ЛР 15.1 ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</p> <p>ЛР 15.2 положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей. готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>ЛР 15.3 готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей</p>	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	<p>УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях</p> <p>УУД П5) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия</p> <p>УУД К5) распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.</p>	Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма

• метапредметных результатов (МР):

МР в соответствии с	МР с учетом ПООП СОО и РПВ	МР с учетом специфики ЭК Основы	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные УУД Р),	Типовые задачи, направленные на
---------------------	----------------------------	---------------------------------	--	---------------------------------

требованиями ФГОС СОО		общественных наук	познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	формирование УУД
<p>– МР 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях</p>	<p>– МР 1.1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута</p> <p>– МР 1.2) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях</p> <p>– МР 1.3) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели</p>	<p>– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;</p> <p>– самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p>	<p>– УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;</p> <p>– УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях</p> <p>– УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты</p> <p>– УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью</p> <p>– УУД П3) использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p> <p>– УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p>	<p>Написание тезисного или цитатного плана</p> <p>Подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций Участие в дебатах, дискуссиях</p>
<p>– МР 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать</p>	<p>– МР 2.1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и</p>	<p>– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать</p>	<p>– УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p>

<p>в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты</p>	<p>со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий</p> <ul style="list-style-type: none"> – МР 2.2) распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений – МР 2.3) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в 	<p>позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p>	<p>соображениях этики и морали;</p> <ul style="list-style-type: none"> – УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; – УУД К1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий – УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – УУД К5) распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений – УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать 	<p>Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях</p>
---	--	--	---	--

	отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития		противоречия в информационных источниках; – УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития	
– МР 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	– МР 3.1) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты – МР 3.2) организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели – МР 3.3) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее	– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	– УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; – УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью – УУД П3) использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; – УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос Написание тезисного или цитатного плана Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях

<p>– МР 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников</p>	<p>целью</p> <p>– МР 4.1) искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи</p> <p>– МР 4.2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках</p>	<p>– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;</p>	<p>– УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>– УУД Р4) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;</p> <p>– УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</p> <p>– УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</p>	<p>Составление терминологического словаря (глоссария)</p>
<p>– МР 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных,</p>	<p>– МР 5.1) использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий,</p>	<p>– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований</p>	<p>– УУД Р6) организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p> <p>– УУД П3) использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в</p>	<p>Выполнение совместных творческих работ (индивидуального проекта)</p>

<p>коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности</p>	<p>выявленных в информационных источниках МР 5.2) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия</p>	<p>эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	<p>информационных источниках; – УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия</p>	
<p>– МР 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов</p>	<p>– МР 6.1) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д. – МР 6.2) менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности</p>	<p>– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты</p>	<p>– УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; – УУД П3) использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; – УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p>	<p>Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях</p>
<p>– МР 7)</p>	<p>– МР 7.1)</p>	<p>– умение</p>	<p>– УУД Р2) оценивать</p>	<p>Подготовка реферата,</p>

<p>умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей</p>	<p>оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали</p> <p>– МР 7.2) выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения</p>	<p>самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей</p>	<p>возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p> <p>– УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития</p> <p>– УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	<p>доклада, сообщения на заданную тему</p>
<p>– МР 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства</p>	<p>– МР 8.1) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	<p>– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты</p>	<p>– УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.</p> <p>– УУД П4) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития</p> <p>– УУД К4) развернуто, логично</p>	<p>Подготовка докладов, сообщений на заданную тему.</p>

			и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	
– МР 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	– МР 9.1) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия	– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	– УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; – УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью – УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках – УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях

• предметных результатов (ПР):

ПР 1	сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
ПР2	владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
ПР3	владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
ПР4	сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
ПР5	сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
ПР6	владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений
ПР7	сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного

	развития.
--	-----------

2. СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1. Человек в обществе

Тема 1.1 Общество как система.

Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе.

Тема 1.2 Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.

Тема 1.3 Человек как результат биологической и социокультурной эволюции.

Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мироззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.

Тема 1.4 Деятельность и ее структура.

Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность.

Практическое занятие №1

Тема 1.5 Познание мира.

Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки.

Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социальногуманитарных науках.

Тема 2. Духовная культура.

Тема 2. 1 Духовная деятельность человека.

Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура.

Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества

Тема 2. 2 Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм.

Практическое занятие №2

Тема 2. 3 Наука образование в современном обществе.

Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы.

Тема 2. 4 Религия и искусство.

Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.

Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.

Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства.

Тема 3. Экономическая жизнь общества.

Тема 3. 1 Роль экономики в жизни общества.

Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.

Тема 3. 2 Функционирование рынков.

Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Рынок труда. Зарплата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.

Тема 3. 3 Рациональное экономическое поведение.

Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах.

Тема 3. 4 Предприятие в экономике.

Цели предприятия. Факторы производства.

Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации.

Тема 3. 5 Финансовый рынок.

Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия.

Тема 3.6 Экономика и государство. Мировая экономика. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.

Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.

Тема 4. Социальная сфера.

Тема 4.1 Социальные общности, группы, их типы.

Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.

Тема 4.2 Положение индивида в обществе.

Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе.

Тема 4.3 Семья и брак.

Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.

Тема 4.4 Этнические общности.

Миграционные процессы в современном мире. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.

Практическое занятие №3

Тема 4. 5 Социальные нормы и социальный конфликт.

Отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.

Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.

Тема 5. Политическая сфера.

Тема 5. 1 Политическая власть и политическая система общества.

Субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность.

Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства.

Тема 5. 2 Федеративное устройство Российской Федерации.

Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.

Тема 5. 3 Политическая культура общества и личности.

Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.

Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.

Тема 5. 4 Избирательная система.

Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации.

Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации.

Тема 5. 5 Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства.

Практическое занятие №4

Тема 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации.

Тема 6. 1 Право в системе социальных норм.

Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.

Тема 6. 2 Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

Практическое занятие №5

Тема 6. 3 Гражданское право. Семейное право.

Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская

дееспособность несовершеннолетних.

Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.

Тема 6. 4 Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников.

Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.

Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду.

Тема 6. 5 Административное и уголовное право. Процессуальное право.

Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность.

Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса.

Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях.

Уголовный процесс, его принципы и стадии. Участники уголовного процесса.

Конституционное судопроизводство. Арбитражное судопроизводство.

Тема 6. 6 Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа.

Промежуточная аттестация

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УП.10 Обществознание

Наименование разделов и тем	ЛР реализации рабочей программы воспитания	Максимальная учебная нагрузка	Количество аудиторных часов при очной форме обучения, час			Промежуточная аттестация
			Теоретические	Лабораторные работы	Контрольные	
1. Человек в обществе	ЛР1.2ЛР2.2 ЛР2.3ЛР2.5 ЛР2.6ЛР6.1 ЛР8.1	10	8	2	-	-
2. Духовная культура.	ЛР1.1ЛР1.2 ЛР2.1ЛР2.2 ЛР2.3ЛР2.4 ЛР2.5.ЛР2.6 ЛР4.1ЛР5.5 ЛР6.1ЛР8.1 ЛР8.2	8	6	2	-	-
3. Экономическая жизнь общества.	ЛР1.1ЛР1.2 ЛР2.5ЛР2.6 ЛР3.1ЛР5.4 ЛР6.1	12	12	-	-	-
4. Социальная сфера.	ЛР2.2ЛР2.3 ЛР2.5.ЛР2.6 ЛР4.1ЛР4.2 ЛР5.1ЛР5.4 ЛР6.1ЛР9.1	10	8	2	-	-
5. Политическая сфера.	ЛР1.1ЛР1.2 ЛР2.1ЛР2.3 ЛР4.2ЛР5.4	10	8	2	-	-
6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации.	ЛР1.1ЛР1.2 ЛР1.3ЛР1.4 ЛР2.1ЛР2.2 ЛР2.3ЛР2.4 ЛР4.1ЛР4.2 ЛР9.1	11	9	2	-	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>						1
Итого		62	51	10	-	1

Приложение 11

к ООП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 11 География

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	12
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	18
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	19

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА УП 11 География

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина УП 11 География является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

а. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Программа учебного предмета является частью программы подготовки квалифицированных специалистов в соответствии с ФГОС по профессии 15.02.16 Технология машиностроения.

Программа может быть использована в образовательном процессе как рабочая программа по общеобразовательной дисциплине УП 11 География для профессий технического профиля, реализуемых на базе основного общего образования.

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются личностные (ЛР),

метапредметные (МР) и предметные результаты (ПР) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Личностные результаты (ЛР) освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности.

ЛР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ЛР с учетом ПООП СОО и РПВ	ЛР с учетом специфики УП 11 География	Универсальные познавательные действия (УУД): регулятивные (УУРД), познавательные (УКД), коммуникативные (УРДК)	Типовые задачи, направленные на формирование МР
ЛР 6.2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность	ЛР 3 ценность самостоятельности и инициативы	готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	УУРД МР-УУРД 1.1.1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне МР-УУРД 1.2.4 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами УРД	Участие в дискуссиях, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций

			<p>МР-УРД 3.2.2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований</p>	
<p>ЛР 6.4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни</p>	<p>ЛР 2 готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению</p>	<p>использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации</p>	<p>УУПД МР-УУПД 1.1.6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем МР-УУПД 1.2.3 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов МР-УУПД 1.2.7 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях УРД МР-УРД 3.1.1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях</p>	<p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма</p> <p>Самостоятельное составление алгоритма по заданной теме</p>

<p>ЛР 8.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире</p>	<p>ЛР 4 наличие мотивации к обучению и личностному развитию</p>	<p>овладение знаниями и умениями по дисциплине УП 11 География, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной подготовки по дисциплине УП 11 География</p>	<p>МР-УУПД 1.1.5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности МР-УУПД 1.2.2 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания УКД МР-УКД 2.1.3 владеть различными способами общения и взаимодействия УРД МР-УРД 3.3.3 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей</p>	<p>Аргументация своего мнения по заданному вопросу, с помощью подобранных высказываний известных ученых, общественных деятелей</p> <p>Участие в дискуссиях, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>
<p>ЛР 8.3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</p>	<p>ЛР 9 способности ставить цели и строить жизненные планы</p>	<p>развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран</p>	<p>УУПД МР-УУПД 1.1.2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения МР-УУПД 1.2.1 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем МР-УУПД 1.2.6 выявлять причинно-</p>	<p>Выступление с докладом, рефератом, творческим заданием</p> <p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p> <p>Выполнение творческих работ (индивидуального проекта)</p>

			<p>следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения УКД</p> <p>МР-УКД 2.1.5 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p> <p>МР-УКД 2.2.1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы</p> <p>УРД</p> <p>МР-УРД 3.2.3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения</p>	
<p>Изменить ЛР:</p> <p>1.1</p> <p>1.7</p> <p>3.4</p> <p>6.3</p> <p>6.4</p> <p>7.2</p> <p>7.3</p> <p>8.1</p> <p>8.3</p>				

• метапредметных результатов (МР):

МР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	МР с учетом ПООП СОО и РПВ	МР с учетом специфики УП 11 География	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
МР-УУПД 1.1 базовые логические действия	МР – ПУУД 1.1 умение использовать базовые логические	использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных	МР-УУПД 1.1.1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему,	Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное

	действия, базовые исследовательские действия	целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни	рассматривать ее всесторонне; МР-УУПД 1.1.2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения МР-УУПД 1.1.5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР-УУПД 1.1.6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	заполнение таблицы, составление схем, алгоритма
МР-УУПД 1.2 базовые исследовательские действия	МР – ПУУД 1.1 умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия	овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; владение навыками	МР-УУПД 1.2.1 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; МР-УУПД 1.2.2 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР-УУПД 1.2.3 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных	Подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций Выполнение совместных творческих работ (индивидуального проекта)

		<p>познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p>	<p>учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; МР-УУПД 1.2.4 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами МР-УУПД 1.2.6 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; МР-УУПД 1.2.7 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях</p>	
<p>МР-УКД 2.1 общение</p>	<p>МР – КУУД 2.1 сформированность социальных навыков общения,</p> <p>МР – КУУД 2.2 сформированность совместной деятельности</p>	<p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p>	<p>МР-УКД 2.1.3 владеть различными способами общения и взаимодействия МР-УКД 2.1.5 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p>	<p>Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях</p> <p>Аргументация своего мнения по заданному вопросу, с помощью подобранных</p>

		<p>владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства</p>	<p>МР-УКД 2.2.1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы</p>	<p>высказываний известных ученых, общественных деятелей</p>
<p>МР-УРД 3.1 самоорганизация</p> <p>МР-УРД 3.2 самоконтроль</p> <p>МР-УРД 3.3 эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность</p>	<p>МР – РУУД 3.1 умения самоорганизации, самоконтроля,</p> <p>МР – РУУД 3.2 развитие эмоционального интеллекта</p>	<p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность</p>	<p>МР-УРД 3.2.2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;</p> <p>МР-УРД 3.2.3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения</p> <p>МР-УРД 3.3.1 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;</p> <p>МР-УРД 3.3.2 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;</p> <p>МР-УРД 3.3.3 внутренней</p>	<p>Выполнение творческих работ (индивидуально го проекта)</p> <p>Подготовка докладов, сообщений на заданную тему.</p>

			мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей	
--	--	--	---	--

• **предметных на базовом уровне(ПРб):**

ПРб 1	понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития
ПРб 2	освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве
ПРб 3	сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний
ПРб 4	владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ПРб 5	сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения
ПРб 6	сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели,

	характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач
ПРБ 7	владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ПРБ 8	сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ПРБ 9	сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических
ПРБ 10	– сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем

• **предметных на углубленном уровне (ПРу):**

ПРу 1	понимание роли и места комплекса географических наук в системе научных дисциплин и в решении современных научных и практических задач: определять задачи, возникающие при решении средствами географических наук глобальных проблем, проявляющихся на региональном уровне; определять аспекты глобальных проблем на региональном и локальном уровнях, которые могут быть решены средствами географических наук: урбанизм и городские исследования, современная промышленность и цепочки добавленной стоимости и так далее
ПРу 2	освоение и применение системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов: вычленять географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов; вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов; объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений; оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, природно-ресурсный потенциал стран и регионов России для развития отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международную специализацию стран
ПРу 3	сформированность комплекса знаний о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем: использовать географические знания о природе Земли и России, о мировом хозяйстве

	и хозяйстве России, населении мира и России, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни, в том числе для выделения факторов, определяющих географическое проявление глобальных проблем человечества на региональном и локальном уровнях; составлять сравнительную географическую характеристику регионов и стран мира
ПРу 4	владение географической терминологией и системой географических понятий: применять географические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ПРу 5	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, сформированность умений проводить учебные исследования, в том числе с использованием моделирования и проектирования как метода познания природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов: самостоятельно выбирать тему; определять проблему, цели и задачи исследования; формулировать гипотезу; составлять план исследования; определять инструментарий (в том числе инструменты геоинформационной системы) для сбора материалов и обработки результатов
ПРу 6	сформированность навыков картографической интерпретации природных, социально-экономических и экологических характеристик различных территорий и акваторий: представлять информацию в виде карт, картограмм, картодиаграмм
ПРу 7	готовность и способность к самостоятельно информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников, работы с геоинформационными системами; умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов процессов и явлений; анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства, взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества
ПРу 8	сформированность умений проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов: оценивать современное состояние окружающей среды; составлять прогноз изменения географической среды под воздействием природных факторов и деятельности человека
ПРу 9	применение географических знаний для самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий: оценивать уровень безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий, в том числе на территории России; оценивать влияние последствий изменений в окружающей среде на различные сферы человеческой деятельности на региональном уровне; сопоставлять, оценивать и аргументировать различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России
ПРу 10	– сформированность системы знаний об основных процессах, закономерностях и проблемах взаимодействия географической среды и общества, о географических подходах к устойчивому развитию территорий, готовность к самостоятельному поиску методов решения практико-ориентированных задач: определять проблемы взаимодействия географической среды и общества на территориях разного ранга; оценивать различные подходы к решению геоэкологических проблем; интегрировать и использовать географические знания и сведения из источников географической информации для решения практико-ориентированных задач: решения проблем, имеющих географические аспекты; объяснения географических особенностей проявления проблем взаимодействия географической среды и общества; составления географических прогнозов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	40
в том числе в форме практической подготовки	2
Общая учебная нагрузка обучающихся	
Обязательная учебная нагрузка обучающихся	
в том числе:	
- теоретическое обучение	22
- лабораторные занятия	8
- практические занятия	8
в том числе в форме практической подготовки	2
- консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды личностных, метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек и окружающая среда			
Тема 1.1 Окружающая среда как геосистема.	Содержание	10	
	Важнейшие явления и процессы в окружающей среде. Представление о ноосфере.	2	ЛР 6.2 МР-УКД 2.1 ЛР 6.4 МР- ЛР 8.1 УКД 2.1.3 ЛР 8.3 МР-
	Природные ресурсы и их виды. Закономерности размещения природных ресурсов. Ресурсообеспеченность.	2	ЛР 2 УКД 2.1.5 ЛР 3 МР-
	Рациональное и нерациональное природопользование. Геоэкология.	2	ЛР 4 УКД 2.2.1 ЛР 9 МР-УРД 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	МР-УУПД 1.1 МР-УРД 3.2
	Практическое занятие № 1 Оценка ресурсообеспеченности страны (региона, человечества) основными видами ресурсов.	2	МР- УУПД 1.1.1 УРД 3.2.2 МР- МР-
	Лабораторное занятие № 1 Анализ геоэкологической ситуации в отдельных странах и регионах мира. Анализ техногенной нагрузки на окружающую среду.	2	УУПД 1.1.2 УРД 3.2.3 МР- МР-УРД 3.3 УУПД 1.1.5 МР- МР- УРД 3.3.1 УУПД 1.1.6 МР- МР-УУПД 1.2 УРД 3.3.2 МР- МР- УУПД 1.2.1 УРД 3.3.3 МР- ПРБ 1-14 УУПД 1.2.2 ПРy 1-19 МР-

			УУПД 1.2.3 МР- УУПД 1.2.4 МР- УУПД 1.2.6 МР- УУПД 1.2.7
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Территориальная организация мирового сообщества			
Тема 2.1. Мировое сообщество – общая картина мира.	Содержание	12	
	Современная политическая карта и ее изменения. Разнообразие стран мира	2	ЛР 6.2 МР-УКД 2.1 ЛР 6.4 МР-
	Население мира. Численность, воспроизводство, динамика населения. Состав и структура населения.	2	ЛР 8.1 УКД 2.1.3 ЛР 8.3 МР-
	География рынка труда и занятости. Миграция населения. Урбанизация.	2	ЛР 2 УКД 2.1.5 ЛР 3 МР-
	География рынка труда и занятости. Миграция населения. Урбанизация.	2	ЛР 4 УКД 2.2.1 ЛР 9 МР-УРД 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	МР-УУПД 1.1 МР-УРД 3.2
	Практическое занятие № 2 Составление тематических таблиц, характеризующих различные типы стран по уровню социально-экономического развития.	2	МР- МР- УУПД 1.1.1 УРД 3.2.2 МР- МР- УУПД 1.1.2 УРД 3.2.3 МР- МР-УРД 3.3 УУПД 1.1.5 МР- МР- УРД 3.3.1 УУПД 1.1.6 МР- МР-УУПД 1.2 УРД 3.3.2 МР- МР- УУПД 1.2.1 УРД 3.3.3 МР- ПРб 1-14 УУПД 1.2.2 ПРу 1-19 МР-

			УУПД 1.2.3 МР- УУПД 1.2.4 МР- УУПД 1.2.6 МР- УУПД 1.2.7
	Лабораторное занятие № 2 Оценка демографической ситуации и особенностей демографической политики в различных странах и регионах мира.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Региональная география и страноведение			
Тема 3.1 Комплексная географическая характеристика стран и регионов мира.	Содержание	8	
	Роль отдельных стран и регионов в системе мирового хозяйства. Международные организации (региональные, политические и отраслевые союзы).	2	ЛР 6.2 МР-УКД 2.1 ЛР 6.4 МР- ЛР 8.1 УКД 2.1.3
	Россия на политической карте мира и в мировом хозяйстве.	2	ЛР 8.3 МР-
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	ЛР 2 УКД 2.1.5
	Практическое занятие № 3 Установление взаимосвязей между природно-ресурсным потенциалом различных территорий и размещением населения и хозяйства.	2	ЛР 3 МР- ЛР 4 УКД 2.2.1 ЛР 9 МР-УРД 3.1
	Практическое занятие № 4 Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда.	2	МР-УУПД 1.1 МР-УРД 3.2 МР- УУПД 1.1.1 УРД 3.2.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	МР- УУПД 1.1.2 УРД 3.2.3 МР- УУПД 1.1.5 МР-УРД 3.3 МР- УРД 3.3.1 УУПД 1.1.6 МР- МР-УУПД 1.2 УРД 3.3.2 МР- УУПД 1.2.1 МР- УРД 3.3.3

			МР-УУПД 1.2.2 МР-УУПД 1.2.3 МР-УУПД 1.2.4 МР-УУПД 1.2.6 МР-УУПД 1.2.7	ПРб 1-14 ПРy 1-19
Раздел 4. Роль географии в решении глобальных проблем человечества				
Тема 4.1. Географическая наука и географическое мышление.	Содержание	10	ЛР 6.2	МР-УКД 2.1
	Географические аспекты глобальных проблем человечества	2	ЛР 6.4	МР-
	Роль географии в решении глобальных проблем современности.	2	ЛР 8.1	УКД 2.1.3
	Международное сотрудничество как инструмент решения глобальных проблем.	2	ЛР 8.3	МР-
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	4	ЛР 2	УКД 2.1.5
	Лабораторное занятие № 3 Использование географических карт для выявления регионов с неблагоприятной экологической ситуацией, а также географических аспектов других глобальных проблем человечества.	2	ЛР 3	МР-
	Лабораторное занятие № 4 Анализ международной деятельности по освоению малоизученных территорий.	2	ЛР 4	УКД 2.2.1
	Дифференцированный зачет	2	ЛР 9	МР-УРД 3.1
Самостоятельная работа обучающихся	-	МР-УУПД 1.1	МР-УРД 3.2	
		УУПД 1.1.1	МР-	
		МР-	УРД 3.2.2	
		УУПД 1.1.2	МР-	
		МР-	УРД 3.2.3	
		УУПД 1.1.5	МР-УРД 3.3	
		МР-	МР-	
		УУПД 1.1.6	УРД 3.3.1	
		МР-УУПД 1.2	МР-	
		МР-	УРД 3.3.2	
		УУПД 1.2.1	МР-	
		МР-	УРД 3.3.3	
		УУПД 1.2.2	ПРб 1-14	
			ПРy 1-19	

			МР- УУПД 1.2.3 МР- УУПД 1.2.4 МР- УУПД 1.2.6 МР- УУПД 1.2.7
	Всего аудиторных занятий	38	
	Самостоятельная работа	-	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2	
	Всего	40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Географии» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Баранчиков Е.В. География: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2020

Петрусюк О.А. География. Дидактические материалы: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.– М., 2021

Петрусюк О.А. География. Контрольные задания: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2021

Петрусюк О.А., Баранчиков Е.В., География. Практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.– М., 2021

Атлас Экономическая и социальная география мира 10 класс, 2022

3.2.2. Основные электронные издания

[www. wikipedia. org](http://www.wikipedia.org) (сайт Общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии).

[www. faostat3. fao. org](http://www.faostat3.fao.org) (сайт Международной сельскохозяйственной и продовольственной организации при ООН (ФАО)).

[www. minerals. usgs. gov/minerals/pubs/county](http://www.minerals.usgs.gov/minerals/pubs/county) (сайт Геологической службы США).

[www. school-collection. edu. ru](http://www.school-collection.edu.ru) («Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»).

[www. simbolika. rsl. ru](http://www.simvolika.rsl.ru) (сайт «Гербы городов Российской Федерации»).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Типы оценочных мероприятий	Методы и формы оценки
<p>основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований; особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;</p>	<p>Текущая аттестация успеваемости обучающихся Промежуточная аттестация в форме экзамена Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий Оценка выполнения домашних работ, Оценка устного и письменного опроса Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля Оценка результатов тестирования Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме. Оценка результатов экзамена</p>
<p>географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества; особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда; определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений; оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий; применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за</p>	<p>Текущая аттестация успеваемости обучающихся Промежуточная аттестация в форме экзамена Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Оценка выполнения и защиты результатов практических занятий Оценка выполнения домашних работ, Оценка устного и письменного опроса Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся Оценка контрольных работ и других видов текущего контроля Оценка результатов тестирования Оценка выступления с докладом, презентацией по заданной теме. Оценка результатов экзамена</p>

природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;
составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
сопоставлять географические карты различной тематики;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни :для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;
нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;
понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения.

--	--

Приложение 12

к ООП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 12 Физическая культура

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	13
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	19

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Освоение содержания УП 12 «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами:

• **личностных результатов (ЛР):**

ЛР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ЛР с учетом ПООП СОО и РПВ	ЛР с учетом специфики УП 12 Физическая культура	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
ЛР 3) готовность к служению Отечеству, его защите;	ЛР 3.1) готовность к служению Отечеству, его защите	- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной; - готовность к служению Отечеству, его защите;	УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; - УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	Выполнение физических упражнений, строевой подготовки, основ военной службы.
ЛР5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами	- ЛР 5.1) готовность и способность студентов к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества,	- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок,	УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; - УУД Р2) оценивать возможные	Выполнение творческих работ (индивидуального проекта). Занятия в спортивных секциях.

<p>гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности</p>	<p>потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - ЛР 5.2) ориентация студентов на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы; - ЛР 5.3) готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p>	<p>отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности; - готовности способность студентов к самообразованию и личностному самоопределению; - потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья; - <input type="checkbox"/> - формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной,</p>	<p>последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; -УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; -УУД К1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий.</p>	
---	--	---	---	--

		<p>практике; - готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;</p>		
<p>ЛР9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>ЛР9.1) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; - приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности; - способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;</p>	<p>УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - УУД П6) выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; - УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и</p>	<p>Самостоятельное выполнение по заданной теме.</p>

			комбинированного взаимодействия;	
<p>ЛР11) принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p>	<p>- ЛР 11.1) принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью; ЛР 11.2 неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков</p>	<p>сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p>	<p>УУД Р2) Оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; - УУД П5) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</p>	<p>Занятия в спортивных секциях. Выполнение физических упражнений.</p>
<p>ЛР 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p>	<p>- ЛР 12.1) физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие студентов в жизни Колледжа, ощущение студентами безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности; - ЛР 12.2)</p>	<p>формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других</p>	<p>УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; -УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с</p>	<p>Выполнение докладов, индивидуальных заданий, рефератов. Работа в коллективе.</p>

	<p>способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь</p>	<p>участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>- умение оказывать первую медицинскую помощь при занятиях)спортивно-оздоровительной деятельностью;</p>	<p>поставленной заранее целью.</p> <p>- УУД К2)</p> <p>при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p>	
--	--	---	---	--

• **метапредметных результатов (МР):**

МР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	МР с учетом ПООП СОО и РПВ	МР с учетом специфики УП 12 Физическая культура	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
<p>МР 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и</p>	<p>МР 3.1) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты</p>	<p>освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии,</p>	<p>УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</p>	<p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p>

<p>готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p>		<p>психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;</p>	<p>УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью - УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p>	
<p>МР 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников</p>	<p>МР 4.1) искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи МР 4.2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках</p>	<p>- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать</p>	<p>УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; - УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; - УУД П5) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять</p>	<p>Нахождение и изучение информации по физической культуре и спорту (правила соревнований, судейство, календарь соревнований и др).</p>

		информацию, по физической культуре получаемую из различных источников	целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; -УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	
MP 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	MP 5.1) использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;	УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - УУД П7) менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности. -УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	Использование ИКТ в спортивных занятиях.
MP 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их	MP 9.1) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов	способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в	УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	Участие в публичных выступлениях, соревнованиях.

<p>результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения</p>	<p>действия</p>	<p>познавательной, спортивной, физической, оздоровительной и социальной практике; формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;</p>	<p>УУД П6) выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; - УУД К1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p>	
---	-----------------	---	---	--

• предметных результатов (ПР):

<p>ПР 1</p>	<p>умение использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)</p>
<p>ПР 2</p>	<p>владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p>
<p>ПР 3</p>	<p>владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</p>
<p>ПР 4</p>	<p>владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p>
<p>ПР 5</p>	<p>владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в</p>

	физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;
ПР 6	положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1 Физическая культура и здоровый образ жизни

Тема 1.1 Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержании репродуктивной функции.

Государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Современное состояние физической культуры и спорта в России. Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья.

Тема 1.2 Оздоровительные мероприятия по восстановлению организма и повышению работоспособности.

Практическое занятие № 1 «Гимнастика при занятиях умственной и физической деятельностью; сеансы аутотренинга, релаксации и самомассажа, банные процедуры.»

Тема 1.3 Система индивидуальных занятий оздоровительной и тренировочной направленности, основы методики их организации и проведения, контроль и оценка эффективности занятий.

Практическое занятие № 2 «Методика организации и проведения индивидуальных занятий.»

Тема 1.4 Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта.

Практическое занятие № 3 «Правила организации и проведения соревнований, обеспечение безопасности, судейство.»

Тема 1.5 Формы организации занятий физической культурой.

Практическое занятие № 4 «Формы организации занятий физической культурой.»

2 Физкультурно-оздоровительная деятельность

Тема 2.1 Оздоровительные системы физического воспитания.

Современные фитнес-программы, направленные на достижение и поддержание оптимального качества жизни, решение задач формирования жизненно необходимых и спортивно ориентированных двигательных навыков и умений.

Практическое занятие № 5 «Комплексы упражнений для коррекции ОДА (опорно-двигательного аппарата)»

Тема 2.2 Индивидуально ориентированные здоровьесберегающие технологии.

Практическое занятие № 6 «Комплексы упражнений адаптивной физической культуры; оздоровительная ходьба и бег.»

3 Физическое совершенствование

Тема 3.1 Легкая атлетика и кроссовая подготовка.

Практическое занятие № 7 «Техника бега на короткие дистанции: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование. Бег 60м, 100м»

Практическое занятие № 8 «Техника эстафетного бега: бег 4x100м. Равномерный бег на дистанцию 1000м (девушки) и 2000м (юноши)»

Практическое занятие № 9 «Прыжки в длину с разбега и с места. Прыжки в высоту различными способами»

Тема 3.2 Баскетбол. Правила игры. Техника безопасности при игре.

Практическое занятие № 10 «Правила игры и судейство. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам.»

Практическое занятие № 11 «Приемы овладения мячом. Ловля и передача мяча, ведение. Броски мяча в корзину. Игра»

Практическое занятие № 12 «Тактика нападения, тактика защиты. Игра. Контрольные нормативы.»

Тема 3.3 Футбол(юноши) и подвижные игры (девушки).

Практическое занятие № 13 «Правила игры и судейство. Техника безопасности игры. Подвижные игры»

Практическое занятие № 14 «Удар по летящему мячу, удары головой на месте и в прыжке. Удар внешней и внутренней стороной стопы. Подвижные игры»

Практическое занятие № 15 «Остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча, обманные движения. Техника игры вратаря. Подвижные игры»

Тема 3.4 Лыжный спорт. Правила соревнований в лыжном спорте. Первая помощь при травмах и обморожениях. Элементы тактики лыжных гонок.

Практическое занятие № 16 «Техника безопасности при занятиях лыжным спортом.»

Практическое занятие № 17 «Переход с одновременных лыжных ходов на попеременные»

Практическое занятие № 18 «Преодоление подъемов и препятствий. Распределение сил, лидирование, обгон, финиширование»

Практическое занятие № 19 «Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши)»

Тема 3.5 Волейбол: правила игры. Техника безопасности при игре. Игры.

Практическое занятие № 20 «Правила игры и судейство. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам»

Практическое занятие № 21 «Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача. Нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками. Игра»

Практическое занятие № 22 «Прием мяча одной рукой, блокирование. Игра»

Практическое занятие № 23 «Тактика нападения и защиты. Игра»

Практическое занятие № 24 «Техническая и тактическая подготовка в национальных видах спорта»

Тема 3.6 Гимнастика.

Практическое занятие № 25 «Составление и проведение комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики. ОФП.»

Практическое занятие № 26 «Общеразвивающие упражнения. Подтягивание на перекладине. Упражнения в паре с партнером. Сгибание и разгибание рук на брусьях и в упоре лежа.»

Практическое занятие № 27 «Упражнения с гантелями, набивными мячами. Упражнения с мячом, обручем (девушки), скакалками.»

Тема 3.7 Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах. Техника безопасности на занятиях.

Практическое занятие № 28 «Круговой метод тренировки для развития силы с эспандерами, с гантелями. Подготовка к ГТО. Игры.»

Практическое занятие № 29 «Круговой метод тренировки для развития силы с гирями, штангой. Подготовка к ГТО. Игры.»

Тема 3.8 Акробатика, спортивные единоборства. Техника безопасности на занятиях.

Практическое занятие № 30 «Технико-тактические действия самообороны. Работа на тренажерах. Игры.»

Практическое занятие № 31 «Приемы страховки и самостраховки. Работа на тренажерах. Игры.»

Практическое занятие № 32 «Акробатические упражнения. Контрольные нормативы.»

Тема 3.9 Кроссовая подготовка, прикладная физическая подготовка.

Практическое занятие № 33 «Техника бега на средние и длинные дистанции. Метание гранаты. Игры.»

Практическое занятие № 34 «Равномерный бег на дистанцию 1000 м (девушки) и 2000 м (юноши). Игры.»

Практическое занятие № 35 «Полоса препятствий, кросс по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования.»

Тема 3.10 Прикладное плавание. Техника безопасности при занятиях плаванием в открытых водоемах и в бассейне.

Практическое занятие № 36 «Специальные подготовительные, общеразвивающие и подводящие упражнения на суше.»

Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов по учебному предмету «Физическая культура»

- Влияние занятий физическими упражнениями в профилактике и борьбе с вредными привычками.
- Влияние занятий физическими упражнениями на развитие телосложения.
- Влияние современного олимпийского и физкультурно-массового движения на развитие культуры общества и человека.
- Двигательная активность и здоровье человека.
- Здоровый образ жизни.
- Здоровье, здоровый образ жизни и профилактика избыточной массы тела.
- Роль физической культуры и спорта в профилактике избыточного веса.
- Индивидуальные способы контроля за развитием адаптивных свойств организма, укреплением здоровья и повышением физической подготовленности.
- История Олимпийских игр как международного спортивного движения
- Комплексы упражнений при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.
- Личности в современном олимпийском движении.
- Место и роль физической культуры и спорта в реабилитации инвалидов.
- Организация и проведение туристических походов.
- Перестройка мышц под влиянием физических нагрузок.
- Проблемы здоровья человека, средства его укрепления и сохранения.
- Развитие двигательных способностей
- Развитие экстремальных видов спорта
- Роль занятий физической культурой в профилактике острых респираторных заболеваний.
- Сноубординг. Спорт молодых.
- Современные виды двигательной активности.
- Спортивно-оздоровительное плавание.
- Влияние физических упражнений на здоровье человека.
- Влияние физических упражнений на формирование опорно-двигательного аппарата (осанку).
- Гиподинамия — болезнь цивилизации.
- Закаливание — эффективное средство укрепления здоровья человека.
- Здоровьесбережение.
- Как сохранить зрение?
- Правильная осанка и ее значение для здоровья и хорошей учебы.
- Сколиоз — это поправимо!
- Спорт — это здоровье и успех
- Физкультура и спорт: общее и различие. Их влияние на здоровье человека.
- Ведение здорового образа жизни — залог крепкого здоровья.
- Влияние активных занятий спортом на развитие студентов.
- Влияние здорового образа жизни на физическое развитие человека.
- Сердце любит движение.
- Физическая активность - путь к здоровью.
- Физическая культура как средство мотивации здорового образа жизни.

- Является ли спорт составляющей здорового образа жизни?
- Влияние физических нагрузок и полноценного питания на увеличение роста.
- Здоровое питание на страже здоровья.
- Здоровое питание - залог крепкого здоровья.
- Акробатика: спорт или искусство?
- Влияние упражнений аэробики на физическое развитие и укрепление здоровья девушек.
- Воспитание гибкости с помощью восточных оздоровительных гимнастик.
- Моё увлечение - художественная гимнастика.
- Система оздоровительных занятий на основе аэробики.
- Спортивная аэробика как вид спорта
- Моя любимая футбольная команда.
- География футбола
- Женский футбол
- История возникновения футбола в России.
- История футбола в России.
- Мини-футбол. История, правила, функции игроков.
- Славные странички футбола.
- Спортивная игра – футбол. Влияние времени на ее популярность.
- Футбол в моей жизни
- Футболист, на которого я хочу быть похожим.
- Забытые игры старого двора.
- Игры детей разных поколений.
- Лапта — это классно!
- Моя любимая игра с мячом.
- Подвижные игры на уроках легкой атлетики как средство развития быстроты.
- Спортивные игры с мячом.
- Баскетбол в нашей жизни
- Баскетбол и его разновидности. Стритбол.
- Возникновение и развитие баскетбола.
- Звезды профессионального баскетбола России.
- История баскетбола в России.
- Подвижные игры на основе баскетбола.
- Появление и развитие баскетбола.
- Правила баскетбола. Жесты судей.
- Правила игры в баскетбол
- Современные правила игры в баскетбол.
- Состояние и развитие баскетбола в России.
- Терминология и правила в баскетболе.
- Влияние занятий волейболом на здоровье.
- Волейбол и его разновидности.
- Волейболист, на которого я хочу быть похожим.
- Занятия волейболом как средство сохранения и укрепления здоровья студентов.
- История возникновения волейбола в России.

- О волейболе и известных волейболистах.
- Пионербол. История возникновения.
- Пионербол и волейбол. Такие разные и одинаковые.
- Пляжный волейбол
- Подвижные игры на основе волейбола
- Правила волейбола и судейство.
- Спортивная игра – волейбол. Влияние времени на ее популярность.
- Техника волейболиста.
- Формирование характера игрока на занятиях в волейбольной секции.
- Жизнь как подвиг знаменитых спортсменов XX века.
- Зимние олимпийские игры
- Из истории паралимпийских игр.
- История возникновения Олимпийских игр.
- История олимпийского движения: прошлое и настоящее
- Олимпийские объекты в Сочи.
- Олимпийские символы, талисманы.
- Олимпийское движение в России.
- Параолимпийские игры: прошлое, настоящее, будущее.
- Пьер де Кубертен и его вклад в возрождение Олимпийских игр.
- XX Олимпийские игры в Турине.
- Что дала олимпиада «Сочи 2014» России?
- Боевое искусство — дзюдо
- Боевые воинские искусства Древней Руси.
- Бокс. От Древней Греции до наших дней.
- Восточные единоборства — спорт или искусство?
- Дзюдо и самбо как саморазвивающиеся и взаимообогащающие системы спортивных единоборств.
- Тхеквондо как искусство и спорт.
- Карате — активный образ жизни.
- Кикбоксинг: развитие человека
- Моё увлечение — вольная борьба.
- Популярные боевые искусства мира, их описание и особенности.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

Учебная нагрузка обучающихся, ч.								
Наименования разделов и тем	ЛР реализации рабочей программы воспитания	Объём образовательной нагрузки	Самостоятельная работа, час.	Консультации	обязательная			
					по учебному предмету			
					в том числе			
					Всего занятий	Обязательная теория	Практические занятия	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7	8
1 Физическая культура и здоровый образ жизни		10	-	-	10	2	8	-
Тема 1.1 Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни.	ЛР.3.1 ЛР.9.1 ЛР.11.1 ЛР.12.2	2	-	-	2	2	-	-
Тема 1.2 Оздоровительные мероприятия по восстановлению организма и повышению работоспособности	ЛР.9 ЛР.12.1 ЛР.12.2	2	-	-	2	-	2	-
Тема 1.3 Система индивидуальных занятий оздоровительной и тренировочной направленности, основы методики их организации и проведения, контроль и оценка эффективности занятий.	ЛР 12.1 ЛР 12.2	2	-	-	2	-	2	-
Тема 1.4 Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта.	ЛР 5.1 ЛР 5.2 ЛР 5.3	2	-	-	2	-	2	-
Тема 1.5 Формы организации занятий физической культурой.	ЛР.9.1	2	-	-	2	-	2	-
2 Физкультурно-оздоровительная деятельность		4	-	-	4	-	4	-
Тема 2.1 Оздоровительные системы физического воспитания.	ЛР.9.1 ЛР.11.1	2	-	-	2	-	2	-
Тема 2.2 Индивидуально ориентированные здоровьесберегающие технологии.	ЛР.12.1 ЛР.12.2	2	-	-	2	-	2	-
3 Физическое совершенствование		74	-	-	74	-	74	-

Тема 3.1 Легкая атлетика и кроссовая подготовка.	ЛР 5.1 ЛР 5.3 ЛР 9.1	6	-	-	6	-	6	-
Тема 3.2 Баскетбол. Правила игры. Техника безопасности при игре. Игры.	ЛР 5.1 ЛР 5.2 ЛР 12.2	6	-	-	6	-	6	-
Тема 3.3 Футбол (юноши) и подвижные игры (девушки).	ЛР 5.1 ЛР 5.2 ЛР 5.3	6	-	-	6	-	6	-
Тема 3.4 Лыжный спорт. Правила соревнований в лыжном спорте. Первая помощь при травмах и обморожениях. Элементы тактики лыжных гонок.	ЛР 5.1 ЛР 9.1 ЛР 12.2	8	-	-	8	-	8	-
Тема 3.5 Волейбол: правила игры. Техника безопасности при игре. Игры.	ЛР 5.1 ЛР 5.2 ЛР 12.2	10	-	-	10	-	10	-
Тема 3.6 Гимнастика.	ЛР 5.1 ЛР 5.2 ЛР 12.2	6	-	-	6	-	6	-
Тема 3.7 Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах. Техника безопасности на занятиях.	ЛР 5.1 ЛР 9.1 ЛР 12.2	4	-	-	4	-	4	-
Тема 3.8 Акробатика, спортивные единоборства. Техника безопасности на занятиях.	ЛР 5.1 ЛР 5.2 ЛР 12.2	6	-	-	6	-	6	-
Тема 3.9 Кроссовая подготовка, прикладная физическая подготовка.	ЛР 5.1 ЛР 5.2 ЛР 9.1	6	-	-	6	-	6	-
Тема 3.10 Прикладное плавание. Техника безопасности при занятиях плаванием в открытых водоемах и в бассейне.	ЛР 12.1 ЛР 12.2	2	-	-	2	-	2	-
Самостоятельная работа		0	0					
Консультация		0		0				
Зачет		2			2			2
Дифференцированный зачет		2			2			2
Итого:		78			78	2	72	4

Приложение 13

к ООП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 13 Основы безопасности жизнедеятельности

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	18
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	25

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Освоение содержания УП 13 «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение студентами:

• **личностных результатов (ЛР):**

ЛР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ЛР с учетом ФООП СОО и РПВ	ЛР с учетом специфики УП 13 Основы безопасности жизнедеятельности	Общие компетенции (ОК) в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.16 Технология машиностроения	Типовые задачи, направленные на формирование ЛР, ОК
ЛР 3) готовность к служению Отечеству, его защите;	ЛР 3.1) готовность к служению Отечеству, его защите	развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; готовность к служению Отечеству, его защите;	УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; УУД Р4) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; УУД К5) распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную	Участие в дебатах, дискуссиях, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций

			коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.	
<p>ЛР 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности</p>	<p>ЛР 5.1) готовность и способность студентов к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью</p>	<p>формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;</p>	<p>УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; УУД К1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p>	<p>Участие в дебатах, дискуссиях, подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций</p>

	<p>ЛР 5.3) готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности</p>	<p>воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;</p>	<p>УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; УУД Р4) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; - УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p>
<p>ЛР 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей</p>	<p>ЛР 8.3) уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности</p>	<p>развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;</p>	<p>- УУД П5) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; УУД К5) распознавать конфликтогенные</p>	<p>Аргументация своего мнения по заданному вопросу, с помощью подобранных высказываний известных ученых, общественных деятелей</p>

			<p>ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений</p>	
<p>ЛР 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>ЛР 9.1) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;</p>	<p>УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; УУД Р4) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; УУД Р6 – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;</p>	<p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p>

			<p>-УУД К3)</p> <p>координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p>	
<p>ЛР 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p>	<p>ЛР 11.1) принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;</p> <p>- ЛР 11.2) неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p>	<p>формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;</p> <p>- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);</p>	<p>- УУД Р2)</p> <p>оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p> <p>- УУД К1)</p> <p>осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>-УУД К5)</p>	<p>Написание рефератов, докладов. Самостоятельно составление конспекта по заданной теме.</p>

			<p>распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.</p>	
<p>ЛР 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь</p>	<p>ЛР 12.2) способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь</p>	<p>воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности; освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;</p>	<p>УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; УУД Р2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали - УУД П5)</p> <p>выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p>

			и способов действия;	
<p>ЛР 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p>	<p>ЛР 14.1) экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности</p>	<p>– развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;</p>	<p>- УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - УУД Р4) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; - УУД П5) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; - УУД К5) распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе. Самостоятельное составление конспекта по заданной теме.</p>

			личностных оценочных суждений.	
<p>ЛР 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни</p>	<p>ЛР 15.3) готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей</p>	<p>– развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;</p>	<p>УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; УУД Р4) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; УУД Р6 – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; УУД К1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе. Самостоятельное составление конспекта по заданной теме.</p>

• **метапредметных результатов (МР):**

<p>МР в соответствии с требованиями ФГОС СОО</p>	<p>МР с учетом ПООП СОО и РПВ</p>	<p>МР с учетом специфики УП 13 Основы безопасности жизнедеятельности</p>	<p>Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)</p>	<p>Типовые задачи, направленные на формирование УУД</p>
<p>МР 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p>	<p>МР 3.1) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты</p>	<p>овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;</p> <p>овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях,</p>	<p>УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</p> <p>УУД Р4) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;</p> <p>УУД Р6) – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p> <p>УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с</p>	<p>Подготовка ответа (устного или письменного) на проблемный вопрос</p>

		выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;	поставленной заранее целью	
<p>MP 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников</p>	<p>MP 4.1) искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи</p>	<p>приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;</p> <p>развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;</p> <p>формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным</p>	<p>УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</p> <p>- УУД П5)</p> <p>выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</p> <p>УУД П7) менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности</p>	<p>Самостоятельное составление конспекта по заданной теме.</p>

		признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;		
<p>MP 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности</p>	<p>- MP 5.1) использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>	<p>формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях; приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий; формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и</p>	<p>УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - УУД П5) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</p>	<p>Выполнение совместных творческих работ (индивидуального проекта)</p>

		возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;		
<p>MP 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства</p>	<p>MP 8.1) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	<p>развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли вовремя и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; развитие умения информировать о результатах своих</p>	<p>- УУД К1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>- УУД П5) выходить за рамки учебного предмета и</p>	<p>Подготовка докладов, сообщений на заданную тему.</p>

		наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;	осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;	
- МР 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	МР 9.1) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия	<p>освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;</p> <p>- приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;</p> <p>- формирование установки на здоровый образ жизни;</p> <p>- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;</p>	<p>- УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;</p> <p>- УУД Р4) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;</p> <p>- УУД П7) менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.</p> <p>- УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного</p>	Подготовка докладов, сообщений на заданную тему.Выполнение совместных творческих работ.

			взаимодействия;	
--	--	--	-----------------	--

• **предметных результатов (ПР):**

ПР 1	сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;
ПР 2	сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;
ПР 3	сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;
ПР 4	знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;
ПР 5	владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;
ПР 6	знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;
ПР 7	сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;
ПР 8	знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;
ПР 9	сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта;

	совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;
ПР 10	сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;
ПР 11	знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;
ПР 12	знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1 Основы комплексной безопасности

Тема 1.1 Экологическая безопасность и охрана окружающей среды. Факторы экориска.

Влияние экологической безопасности на национальную безопасность РФ. Права, обязанности и ответственность гражданина в области охраны окружающей среды.

Организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, и порядок обращения в них.

Неблагоприятные районы в месте проживания и факторы экориска. Средства индивидуальной защиты. Предназначение и использование экологических знаков.

Тема 1.2 Безопасность на транспорте.

Правила безопасного поведения в общественном транспорте, в такси и маршрутном такси, на железнодорожном транспорте, на воздушном и водном транспорте. Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки. Виды ответственности за асоциальное поведение на транспорте.

Правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств: мопедов, мотоциклов, легкового автомобиля). Предназначение и использование дорожных знаков.

Практическое занятие № 1 «Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения».

Тема 1.3 Явные и скрытые опасности современных молодежных хобби. Последствия и ответственность.

Тема 1.4 Правила личной финансовой безопасности.

Виды финансового мошенничества. Мошенничества с банковскими картами.

Тема 1.5 Правила безопасности при пользовании банкоматом и интернет - банкинг.

2 Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций

Тема 2.1 Основы законодательства Российской Федерации по организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций.

Права, обязанности и ответственность гражданина в области организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Составляющие государственной системы по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Основные направления деятельности государства по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций.

Тема 2.2 Потенциальные опасности природного, техногенного и социального характера, характерные для региона проживания.

Опасности и чрезвычайные ситуации, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Правила и рекомендации безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера и в условиях опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, для обеспечения личной безопасности.

Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков безопасности, сигнальной разметки и плана эвакуации.

Тема 2.3 Средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля.

Практическое занятие № 2 «Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени».

3 Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации

Тема 3.1 Сущность явлений экстремизма, терроризма и наркотизма.

Общегосударственная система противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму: основы законодательства Российской Федерации в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму; органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации; права и ответственность гражданина в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации.

Способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств.

Тема 3.2 Правила и рекомендации безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

Практическое занятие № 3 «Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта (захват заложников)».

4 Основы здорового образа жизни

Тема 4.1 Основы законодательства Российской Федерации в области формирования здорового образа жизни.

Факторы и привычки, разрушающие здоровье. Репродуктивное здоровье. Индивидуальная модель здорового образа жизни.

5 Основы медицинских знаний и оказание первой помощи

Тема 5.1 Основы законодательства Российской Федерации в области оказания первой помощи.

Права, обязанности и ответственность гражданина при оказании первой помощи. Основы законодательства Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Права, обязанности и ответственность гражданина в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Тема 5.2 Состояния, требующие проведения первой помощи, мероприятия и способы оказания первой помощи при неотложных состояниях. Правила и способы переноски (транспортировки) пострадавших.

Практическое занятие № 4 «Первая помощь при переломах».

Практическое занятие № 5 «Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях».

Практическое занятие № 6 «Первая помощь при воздействии высоких температур».

Практическое занятие № 7 «Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания».

Тема 5.3 Основные инфекционные заболевания и их профилактика.

Предназначение и использование знаков безопасности медицинского и санитарного назначения.

Практическое занятие № 8 «Правила поведения в случае возникновения эпидемии».

6 Основы обороны государства

Тема 6.1 Состояние и тенденции развития современного мира и России.

Тема 6.2 Национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты.

Факторы и источники угроз национальной и военной безопасности, оказывающие негативное влияние на национальные интересы России. Содержание и обеспечение национальной безопасности РФ.

Тема 6.3 Военная политика Российской Федерации в современных условиях.

Основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности.

Тема 6.4 Вооруженные Силы Российской Федерации.

Другие войска, воинские формирования и органы, их предназначение и задачи. История создания ВС РФ. Структура ВС РФ. Виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи.

Тема 6.5 Воинские символы, традиции и ритуалы в ВС РФ.

Основные направления развития и строительства ВС РФ. Модернизация вооружения, военной и специальной техники. Техническая оснащенность и ресурсное обеспечение ВС РФ.

7 Правовые основы военной службы

Тема 7.1 Воинская обязанность.

Подготовка граждан к военной службе. Организация воинского учета. Призыв граждан на военную службу.

Практическое занятие № 9 «Особенности прохождения срочной службы в рядах ВС РФ».

Тема 7.2 Поступление на военную службу по контракту. Альтернативная гражданская служба.

Исполнение обязанностей военной службы. Срок военной службы для военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, по контракту и для проходящих альтернативную гражданскую службу.

Тема 7.3 Воинские должности и звания.

Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ.

Тема 7.4 Увольнение с военной службы. Запас. Мобилизационный резерв.

8 Элементы начальной военной подготовки

Тема 8.1 Строи и управление ими.

Строевые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него. Строй отделения.

Практическое занятие № 10 «Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки».

Тема 8.2 Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова.

Хранение автомата Калашникова. Устройство патрона.

Работа частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе.

Практическое занятие № 11 «Неполная разборка и сборка автомата Калашникова для чистки и смазки».

Тема 8.3 Основы и правила стрельбы. Ведение огня из автомата Калашникова.

Практическое занятие № 12 «Меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб».

Тема 8.4 Ручные осколочные гранаты.

Практическое занятие № 13 «Меры безопасности при обращении с ручными осколочными гранатами».

Тема 8.5 Современный общевойсковой бой.

Инженерное оборудование позиции солдата. Способы передвижения в бою при действиях в пешем порядке. Элементы военной топографии.

Тема 8.6 Средство индивидуальной защиты (СИЗ).

Назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования средств индивидуальной защиты (СИЗ) (противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1).

Практическое занятие № 14 «Подбор и правила использования средств индивидуальной защиты (СИЗ)» .

Тема 8.7 Действия по сигналам оповещения.

Практическое занятие № 15 «Изучение и отработка моделей поведения при возникновении ЧС (эвакуация из образовательного учреждения)»

Тема 8.8 Состав и применение аптечки индивидуальной. Оказание первой помощи в бою. Способы выноса раненого с поля боя.

9 Военно-профессиональная деятельность

Тема 9.1 Цели и задачи военно-профессиональной деятельности.

Военно-учетные специальности. Профессиональный отбор.

Тема 9.2 Военная служба по призыву как этап профессиональной карьеры.

Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России.

Тема 9.3 Основные виды высших военно-учебных заведений ВС РФ.

Учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России. Подготовка офицеров на военных кафедрах образовательных организаций высшего образования.

Тема 9.4 Порядок подготовки и поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ.

Учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»

- Эволюция среды обитания, переход к техносфере.
- Взаимодействие человека и среды обитания.
- Стратегия устойчивого развития как условие выживания человечества.
- Основные пути формирования культуры безопасности жизнедеятельности в современном обществе.
- Здоровый образ жизни — основа укрепления и сохранения личного здоровья.
- Факторы, способствующие укреплению здоровья.
- Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.
- Роль физической культуры в сохранении здоровья.
- Пути сохранения репродуктивного здоровья общества.
- Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
- Табакокурение и его влияние на здоровье.
- Наркотики и их пагубное воздействие на организм.
- Компьютерные игры и их влияние на организм человека.
- Особенности трудовой деятельности женщин и подростков.
- Характеристика ЧС природного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
- Характеристика ЧС техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
- Терроризм как основная социальная опасность современности.
- Космические опасности: мифы и реальность.
- Современные средства поражения и их поражающие факторы.
- Оповещение и информирование населения об опасности.
- Инженерная защита в системе обеспечения безопасности населения.
- Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
- МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.
- Структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды и рода войск.
- Основные виды вооружения и военной техники в Российской Федерации.
- Военная служба как особый вид федеральной государственной службы.
- • Организация и порядок призыва граждан на военную службу в Российской Федерации.
- Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации.
- Символы воинской чести.
- Патриотизм и верность воинскому долгу.
- Дни воинской славы России.
- Города-герои Российской Федерации.
- Города воинской славы Российской Федерации.
- Профилактика инфекционных заболеваний.

- Первая помощь при острой сердечной недостаточности.
- СПИД — чума XXI века.
- Оказание первой помощи при бытовых травмах.
- Духовность и здоровье семьи.
- Здоровье родителей — здоровье ребенка.
- Формирование здорового образа жизни с пеленок.
- Как стать долгожителем?
- Рождение ребенка — высшее чудо на Земле.
- Политика государства по поддержке семьи.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Учебная нагрузка обучающихся, ч.								
Наименования разделов и тем	ЛР реализации рабочей программы воспитания	Объём образовательной нагрузки	Самостоятельная работа, час.	Консультации	обязательная			
					по учебному предмету			
					в том числе			
1		2	3	4	5	6	7	8
					Всего занятий	Обязательная теория	Практические занятия	Промежуточная аттестация
1 Основы комплексной безопасности		10	-	-	10	8	2	-
Тема 1.1 Экологическая безопасность и охрана окружающей среды. Факторы экориска.	ЛР 5.1 ЛР 14.1	2	-	-	2	2	-	-
Тема 1.2 Безопасность на транспорте.	ЛР 5.1 ЛР 9.1 ЛР 12.2	2	-	-	2	-	2	-
Тема 1.3 Явные и скрытые опасности современных молодежных хобби. Последствия и ответственность.	ЛР 5.1 ЛР 11.1 ЛР 11.2	2	-	-	2	2	-	-
Тема 1.4 Правила личной финансовой безопасности.	ЛР 5.1 ЛР 8.3	2	-	-	2	2	-	-
Тема 1.5 Правила безопасности при пользовании банкоматом и интернет - банкингом.	ЛР 5.1 ЛР 8.3	2	-	-	2	2	-	-
2 Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций		6	-	-	6	4	2	-
Тема 2.1 Основы законодательства Российской Федерации по организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций.	ЛР 5.1 ЛР 5.3 ЛР 9.1	2	-	-	2	2	-	-
Тема 2.2 Потенциальные опасности природного, техногенного и социального характера, характерные для региона проживания.	ЛР 5.1 ЛР 5.3 ЛР 9.1 ЛР 14.1	2	-	-	2	2	-	-
Тема 2.3 Средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля.	ЛР 9.1 ЛР 14.1	2	-	-	2	-	2	-
3 Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации		4	-	-	4	2	2	-

Тема 3.1 Сущность явлений экстремизма, терроризма и наркотизма.	ЛР 5.1 ЛР 5.3 ЛР 8.3 ЛР 11.1 ЛР 11.2	2	-	-	2	2	-	-
Тема 3.2 Правила и рекомендации безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.	ЛР 5.1 ЛР 5.3 ЛР 8.3 ЛР 11.1 ЛР 11.2	2	-	-	2	-	2	-
4 Основы здорового образа жизни		2	-	-	2	2	-	-
Тема 4.1 Основы законодательства Российской Федерации в области формирования здорового образа жизни.	ЛР 5.1 ЛР 11.1 ЛР 12.2	2	-	-	2	2	-	-
5 Основы медицинских знаний и оказание первой помощи		12	-	-	12	2	10	-
Тема 5.1 Основы законодательства Российской Федерации в области оказания первой помощи.	ЛР 5.1 ЛР 11.1 ЛР 11.2 ЛР 12.2	2	-	-	2	2	-	-
Тема 5.2 Состояния, требующие проведения первой помощи, мероприятия и способы оказания первой помощи при неотложных состояниях. Правила и способы переноски (транспортировки) пострадавших.	ЛР 5.1 ЛР 9.1 ЛР 11.1 ЛР 11.2 ЛР 12.2	8	-	-	8	--	8	-
Тема 5.3 Основные инфекционные заболевания и их профилактика.	ЛР 5.1 ЛР 9.1 ЛР 11.1 ЛР 11.2 ЛР 12.2	2	-	-	2	-	2	-
6 Основы обороны государства		10	-	-	10	10	-	-
Тема 6.1 Состояние и тенденции развития современного мира и России.	ЛР 3.1 ЛР 5.1 ЛР 8.3 ЛР 9.1	2	-	-	2	2	-	-
Тема 6.2 Национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты.	ЛР 3.1 ЛР 5.1 ЛР 8.3 ЛР 9.1	2	-	-	2	2	-	-
Тема 6.3 Военная политика Российской Федерации в современных условиях.	ЛР 3.1 ЛР 5.1 ЛР 8.3 ЛР 9.1	2	-	-	2	2	-	-
Тема 6.4 Вооруженные Силы Российской Федерации.	ЛР 3.1 ЛР 5.1 ЛР 8.3 ЛР 9.1	2	-	-	2	2	-	-
Тема 6.5 Воинские символы, традиции и ритуалы в ВС РФ.	ЛР 3.1 ЛР 5.1 ЛР 8.3 ЛР 9.1	2	-	-	2	2	-	-

7 Правовые основы военной службы		8	-	-	8	6	2	-
Тема 7.1 Воинская обязанность.	ЛР 3.1 ЛР 5.1 ЛР 8.3 ЛР 9.1	2	-	-	2	-	2	-
Тема 7.2 Поступление на военную службу по контракту. Альтернативная гражданская служба.	ЛР 3.1 ЛР 5.1 ЛР 8.3 ЛР 9.1 ЛР 15.3	2	-	-	2	2	-	-
Тема 7.3 Воинские должности и звания.	ЛР 3.1 ЛР 9.1	2	-	-	2	2	-	-
Тема 7.4 Увольнение с военной службы. Запас. Мобилизационный резерв.	ЛР 3.1 ЛР 9.1 ЛР 15.3	2	-	-	2	2	-	-
8 Элементы начальной военной подготовки		16	-	-	16	4	12	-
Тема 8.1 Строи и управление ими.	ЛР 3.1 ЛР 9.1	2	-	-	2	-	2	
Тема 8.2 Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова.	ЛР 3.1 ЛР 9.1	2	-	-	2	-	2	-
Тема 8.3 Основы и правила стрельбы. Ведение огня из автомата Калашникова.	ЛР 3.1 ЛР 9.1	2	-	-	2	-	2	-
Тема 8.4 Ручные осколочные гранаты.	ЛР 3.1 ЛР 9.1	2	-	-	2	-	2	-
Тема 8.5 Современный общевойсковой бой.	ЛР 3.1 ЛР 9.1	2	-	-	2	2	-	-
Тема 8.6 Средство индивидуальной защиты (СИЗ).	ЛР 3.1 ЛР 9.1 ЛР 12.2	2	-	-	2	-	2	-
Тема 8.7 Действия по сигналам оповещения.	ЛР 3.1 ЛР 9.1	2	-	-	2	-	2	-
Тема 8.8 Состав и применение аптечки индивидуальной. Оказание первой помощи в бою. Способы выноса раненого с поля боя.	ЛР 3.1 ЛР 9.1 ЛР 12.2	2	-	-	2	2	-	-
9 Военно-профессиональная деятельность		8	-	-	8	8	-	-
Тема 9.1 Цели и задачи военно-профессиональной деятельности	ЛР 3.1	2	-	-	2	2	-	-
Тема 9.2 Военная служба по призыву как этап профессиональной карьеры.	ЛР 3.1	2	-	-	2	2	-	-
Тема 9.3 Основные виды высших военно-учебных заведений ВС РФ.	ЛР 3.1	2	-	-	2	2	-	-
Тема 9.4 Порядок подготовки и поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ.	ЛР 3.1	2	-	-	2	2	-	-
Самостоятельная работа			0					
Консультация				0				
Дифференцированный зачет		2			2			2
Итого:		78			78	46	30	2

Приложение 14

к ООП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 14 Введение в специальность

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ учебного предмета

2 СОДЕРЖАНИЕ учебного предмета

3 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ учебного предмета

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

Освоение содержания УП «Введение в специальность» обеспечивает достижение студентами:

• **личностных результатов (ЛР):**

ЛР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	ЛР с учетом ПООП СОО и РПВ	ЛР с учетом специфики УП «Введение в специальность»	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
ЛР 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	ЛР 4.1) мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовности к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об	- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической и металлургической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира; - понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую	УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; УУД П5) – выходить за рамки учебной дисциплины и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов	Подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций

	устройстве мира и общества	среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;	действия; УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	
ЛР 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	ЛР 5.1) готовность и способность студентов к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; ЛР 5.3) готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной,	- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования; - владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу. восприимчивости информации в области естественных наук, постановке цели и	УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; УУД П1) – искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; УУД К2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в	Выполнение творческих работ (индивидуального проекта), решение реальных практических задач по предмету

	<p>творческой и ответственной деятельности;</p> <p>ЛР 5.5) потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности</p>	<p>выбору путей её достижения в профессиональной сфере;</p>	<p>разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.)</p>	
<p>ЛР 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	<p>ЛР 7.1) развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	<p>- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества;</p> <p>готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</p>	<p>УУД Р2) оценивать возможные последствия поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p> <p>УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать</p>	<p>Результативное выполнение практических заданий при групповой работе</p>

			<p>противоречия в информационных источниках;</p> <p>УУД П4)</p> <p>находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;</p> <p>УУД К1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p>	
--	--	--	---	--

			УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	
ЛР 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 9.1) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	-готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности;	УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Самостоятельное составление конспекта по заданной теме, самостоятельное заполнение таблицы, составление схемы, алгоритма
ЛР 13) осознанный выбор будущей профессии и	ЛР13.2) готовность студентов к трудовой	- способность использовать	УУД Р6) организовывать эффективный поиск	

возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	приобретённые знания и умения в практической деятельности, правил поведения в природной среде; - готовность к оказанию первой помощи.	ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели	
---	---	--	--	--

• **метапредметных результатов (МР):**

МР в соответствии с требованиями ФГОС СОО	МР с учетом ПООП СОО и РПВ	МР с учетом специфики УП Введение в специальность	Универсальные учебные действия (УУД): регулятивные (УУД Р), познавательные (УУД П), коммуникативные (УУД К)	Типовые задачи, направленные на формирование УУД
МР 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;	МР 1.1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута	- осознание социальной значимости своей специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной	УУД Р1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	Решение задач несколькими способами

самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	МР 1.2) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях	деятельности; - владение основными методами научного познания, используемыми при химических и металлургических исследованиях;	УУД Р3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях	Подготовка докладов, сообщений, электронных презентаций
	МР 1.3) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели		УУД Р5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; УУД Р7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью	
МР 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	МР 2.1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий	- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения химических и металлургических процессов; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий иконцепций, в ходе работы с	УУД К1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри Колледжа, так и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий	Результативное выполнение практических заданий при групповой работе

		различными источниками информации;		
	<p>МР 2.2) распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений</p>	<p>- способность понимать принципы химической и металлургической науки, способность к системному анализу;</p>	<p>УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; УУД К5) распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений</p>	
	<p>МР 2.3) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития</p>	<p>- способность применять химические и металлургические знания для анализа прикладных проблем;</p>	<p>УУД П2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; УУД П4) находить и приводить критические</p>	<p>Участие в дебатах, дискуссиях, публичных выступлениях</p>

			аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития	
<p>MP 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p>	<p>MP 3.1) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты</p>	<p>- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p>	<p>УУД P5) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; УУД P7) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью</p>	<p>Подготовка ответов (устного или письменного) на проблемные вопросы</p>
	<p>MP 3.2) организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели</p>			
	<p>MP 3.3) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью</p>			
<p>MP 4) готовность и способность к самостоятельной</p>	<p>MP 4.1) искать и находить обобщенные способы решения задач, в том</p>	<p>- умение обосновывать место и роль химических и металлургических</p>	<p>УУД П2) критически оценивать и интерпретировать</p>	<p>Составление терминологического словаря (глоссария)</p>

<p>информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников</p>	<p>числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи</p>	<p>знаний в практической деятельности, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию;</p>	<p>информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</p>	
	<p>МР 4.2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках</p>	<p>– использование различных источников для получения химической и металлургической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере</p>		
<p>МР 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм</p>	<p>МР 5.1) использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках</p>	<p>- сформированность умений исследовать и анализировать металлургические объекты и системы, объяснять закономерности металлургических процессов и явлений, прогнозировать последствия значимых металлургических исследований;</p>		

информационной безопасности	MP 5.2) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия	- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;	УУД К3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия	
MP 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	MP 8.1) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;	УУД К4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Подготовка докладов, презентаций на заданную тему.

предметных результатов (ПР):

ПР 1	- умение использовать предметы, результаты, освоение основной образовательной программы для подготовки к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоение основ наук, систематических занятий и способов действий, присущих данному учебному предмету
ПР 2	- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
ПР 3	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию ; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ПР 4	- умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
ПР 5	- выстраивание собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
ПР 6	- приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей
ПР 7	- инновационная, аналитическая, творческая, интеллектуальная деятельность; сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения.
ПР 8	- постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования, аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов
ПР 9	- умение моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат
ПР 10	- владение основополагающими понятиями, закономерностями, законами и теориями
ПР 11	- владение комплексом знаний о трудовых действиях

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

Раздел 1. Введение в профессию

Тема 1.1. Введение. Квалификационные требования к специалисту

Предмет, цели и задачи учебной дисциплины «Введение в специальность», ее связь с другими дисциплинами. Характеристика профессиональной деятельности выпускника. Престижность и спрос на специалистов. Возможности трудоустройства и продолжения образования.

Раздел 2. Основы теории надёжности

Тема 2.1. Основы теории надёжности

Основные определения надёжности. Стадии закладывания надёжности оборудования.

Раздел 3. Теоретические основы

Тема 3.1. ПЛАНИРОВАНИЕ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

Система планово-предупредительного ремонта, организации ремонтной службы на предприятии. Планирование ремонтных работ. Планирование простоев при ремонте оборудования и затрат на ремонт. Структура деятельности межремонтных циклов. Планы-графики ремонтных работ и дефектная ведомость.

Практическая работа №1 «Знакомство с ремонтно-механическим цехом предприятия»

Практическая работа №2 «Составление годового план-графика планово-предупредительного ремонта оборудования»

Практическая работа № 3. «Планирование ремонта оборудования отрасли»

Раздел 4. Технологическое обслуживание

Тема 4.1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Организация технического обслуживания в передовых зарубежных странах. Содержание и планирование работ по техническому обслуживанию. Организация работ по техническому обслуживанию.

Тема 4.2. Организация технического обслуживания в передовых зарубежных странах.

Организация технического обслуживания в передовых зарубежных странах. Содержание и планирование работ по техническому обслуживанию

Практическая работа №4

«Составление технологической карты технического обслуживания оборудования».
Организация работ по техническому обслуживанию.

Тема 4.3. Организация работ по техническому обслуживанию.

Организация работ по техническому обслуживанию

Раздел 5 . Эксплуатация оборудования

Тема 5.1. Эксплуатация оборудования

Правила эксплуатации оборудования. Инструкции по эксплуатации оборудования
Требований рациональной организации труда при модернизации оборудования .
Требования рациональной организации труда при эксплуатации оборудования и ремонтной оснастки.

Раздел 6. Восстановление деталей

Тема 6.1. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ПОСЛЕ ИЗНОСА

Износ деталей, виды, причины, факторы. Операции по восстановлению деталей.
Термическая обработка деталей. Восстановление деталей слесарной обработкой. Наплавка деталей и постановка дополнительной детали. Технологический процесс восстановления деталей. Смазка оборудования, смазочные материалы. Назначение и классификация смазочных материалов. Смазочные системы и устройства. Выбор смазочных материалов и режимов смазывания. Составление карты смазки. Основные причины, признаки проявления и возможные неисправности систем смазки.

Раздел 7. Чтение чертежей

Тема 7.1. Чтение чертежей . Расшифровка основных элементов рабочего чертежа детали.

Единая система допусков и посадок (ЕСДП). Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Примеры чертежей различных деталей. Примеры чертежей различных деталей типа «Вал». Примеры чертежей различных деталей типа «Корпус подшипника».

Назначение технологической документации. Терминология ЕСТД.

Рабочие технологические документы . Обеспечение единства измерений. Требования безопасности труда. Технологическая дисциплина.

Практическая работа «Рабочие чертежи деталей»

Тестирование и устные вопросы по чертежу

Раздел 8. Основы материаловедения .

Тема 8.1. Введение. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ .

Классификация металлов. Кристаллическое строение металлов. Свойства материалов и способы их измерения. ДИАГРАММА Fe – Fe₃C. Аллотропия железа.. Фазы в железо-углеродистых сплавах. Классификация и маркировка углеродистых (нелегированных) сталей.

Практическая работа №5. Изучение диаграммы состояния сплавов системы «Fe-C».

Практическая работа №6. Изучение классификацию и свойства материалов.

Практическая работа №7.

Определения вида свойств конструкционных металлов и сплавов по марке.

Тема 8.2. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ.

Критические точки в стали . Превращения в стали при нагреве. Измельчение и рост аустенитного зерна при нагреве. Превращения в стали при охлаждении. Мартенситное превращение. Мартенситное превращение.

Практическая работа №8. «Связь между свойствами сплава и типом диаграммы состояния»

Тема 8.3. ПРАКТИКА ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ.

Отжиг. Отжиг I рода. Диффузионный отжиг. Рекристаллизационный отжиг. Отжиг II-го рода. Полный отжиг. Неполный отжиг. Изотермический отжиг. Закалка. Выбор температуры закалки. Отпуск. Нормализация.

Практическая работа №9 .«Выполнение сравнительного анализа режимов термообработки стали (отжиг, закалка, отпуск)».

Практическая работа №10. Применение методов термической обработки материалов

Тема 8.4. ПОВЕРХНОСТНОЕ УПРОЧНЕНИЕ СТАЛИ

Поверхностная закалка. Поверхностный наклеп. Закалка ТВЧ. Закалка с газопламенным нагревом. Цианирование (нитроцементация).

Практическая работа № 11. Поверхностная обработка стали

Тема 8.5. ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА СТАЛЕЙ. ВИДЫ ДИФФУЗИОННОЙ МЕТАЛЛИЗАЦИИ.

Химико-термическая обработка. Цементация стали. Твердая цементация. Газовая цементация. Термическая обработка цементированной стали. Азотирование. Технология процесса азотирования. Азотирование в тлеющем разряде.). Диффузионная металлизация и диффузионное насыщение. Алитирование. Диффузионное хромирование. Силицирование . Борирование.

Практическая работа №12. «Химико-термическая обработка стали»

Практическая работа №13. « Сравнительный анализ видов химико-термической обработки сплавов»

Тема 8.6. ЛЕГИРОВАННЫЕ СТАЛИ.

Классификация легированных сталей по составу. Маркировка легированных сталей. Конструкционные легированные стали. Конструкционные легированные стали . Строительные низколегированные стали. Стали для холодной штамповки. Машиностроительные стали. Улучшаемые легированные стали. Рессорно-пружинные стали.

Практическая работа №14. «Расшифровка марок углеродистых и легированных сталей»

Раздел 9. Основы слесарных работ и инструмент

Тема 9.1. Организация рабочего места слесаря ремонтника.

Организация рабочего места слесаря ремонтника. Порядок расположения на рабочем месте приспособлений и инструментов. Мерительный инструмент:

линейка; штангенинструменты; микрометрические инструменты; индикаторы часового типа, щупы.

Практическая работа № 15. Организация рабочего места слесаря с правилами расположения инструмента.

Практическая работа № 16. Измерение штангенинструментом и микрометрическим инструментом деталей различной формы.

Тема 9.2. Назначения и основные слесарные инструменты для нанесения разметки.

Инструменты для разметки: кернер; разметочный циркуль; чертилка с отогнутым концом; круглая чертилка. Разметочные приспособления: разметочная плита, домкраты, опорные подкладки, регулируемый клин, чугунный угольник.

Практическая работа №17. Технология слесарной обработки деталей.

Тема 9.3. Назначение и основные слесарные инструменты для изготовления различных деталей.

Назначение и основные инструменты для рубки (зубила, крейцмейсели и молотки), гибки (плоскогубцы и круглогубцы, трубогибы), резки (слесарные ножовки и ручные слесарные ножницы, рычажные ножницы, труборез), опиливания металла (напильники, надфили и рашпиль).

Тема 9.4. Инструмент применяемый для ручного электрического (пневматического) инструмента.

Ручной электрический (пневматический) инструмент. Инструмент для обработки отверстий (сверла, зенкера, зенковки, развертки), нарезания резьбы (метчики и плашки).

Практическая работа №18 Ознакомление с режущим инструментом для обработки деталей на сверлильных станках

Практическая работа №19. Пневматический инструмент .

Тема 9.5. Ведение технических измерений простой детали.

Провести измерение с выпиской всех необходимых размеров типовой простейшей детали

Практическая работа №20. Слесарное дело и технические измерения.

Практическая работа №21. Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов

Раздел 10. Рабочие профессии

Тема 10.1. Рабочие профессии специальности " Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)"

Рабочие профессии:

Механик по ремонту оборудования

Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций

Техник-механик

Практическая работа № 22. «Изучение типовой инструкции по технике безопасности слесаря-ремонтника».

Практическая работа №23. «Технология сборки валов, осей и муфт».

Практическая работа №24.

«Составление технологического процесса сборки, разборки зубчатого редуктора».

Практическая работа №25

«Определение величины износа шеек валов и его изгиба».

Практическая работа №26. «Определение величины износа направляющих».

Практическая работа №27 . «Решение задач по определению режимов резания».

Практическая работа №28. «Назначение, технологические возможности токарно - винторезных станков».

Практическая работа №29 «Основные этапы технологического процесса ремонта».

Практическая работа №30 «Подготовка оборудования к ремонту».

Практическая работа №31. «Использование контрольно - измерительных инструментов при ремонте оборудования».

Практическая работа №32. «Плоскостная разметка металла».

Практическая работа №33. «Опиливание металла»

Практическая работа №34 «Рубка, резка металла» «Сверление». «Нарезание внутренней резьбы вручную».

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ), ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

1. Восстановление деталей сваркой и наплавкой
2. Автоматическая электродуговая наплавка
3. Вибродуговая наплавка
4. Газопламенная сварка и наплавка
5. Плазменная и лазерная наплавка
6. Восстановление пластмассовых деталей
7. Восстановление деталей паянием
8. Восстановление деталей газотермическим напылением, электроискровой обработкой и гальваническим наращиванием
9. Ремонт деталей механическими способами и пластическим деформированием
10. Восстановление деталей полимерными материалами
11. Выбор способа восстановления
12. Восстановление валов
13. Восстановление подшипников
14. Газотермическое напыление (металлизация)
15. Заливка цветными антифрикционными сплавами
16. Использование полимерных материалов
17. Механический способ и пластическое деформирование
18. Восстановление шестерен, шкивов и других колес
19. Основы сборки машин Сборочные единицы .Принципы узловой сборки
20. Сборка неподвижных соединений
21. Резьбовые соединения. Прессовые соединения
22. Ременные передачи. Зубчатые передачи
23. Балансировка. Проверка качества сборки .Балансировка вращающихся деталей и узлов
24. Смазочные материалы и их применение . Способы и средства смазывания станков и механизмов
25. Подготовка оборудования к ремонту. Очистка и промывка деталей. Дефектация деталей.
26. Сборка технологического оборудования после ремонта. Обкатка и испытание машин после ремонта

27. Ремонт валов и шпинделей

Студент выбирает тему реферата (доклада) под номером, который соответствует записи ФИО в журнале (№п/п).

3 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

Учебная нагрузка обучающихся, ч.									
Наименование разделов и тем	ППР реализации	Объем образования	Самостоятельная	Консульт	обязательная				
					по учебной дисциплине				
					Всего	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Раздел 1 Введение в профессию</i>		2	1	0	1	2	0	0	0
Тема 1.1. Введение. Квалификационные требования к специалисту		1	1	0	1	1	0	1	0
<i>Раздел 2. Основы теории надежности</i>		2	2	0	1	1	0	0	0
Тема 2.1. Основы теории надёжности		2	2	0	1	2	0	-	0
<i>Раздел 3. Теоретические основы</i>		2	3	0	1	6	0	-	0
Тема 3.1. ПЛАНИРОВАНИЕ РЕМОНТНЫХ РАБОТ . СИСТЕМА ППР		2	6	0	1	2	0	-	0
Тема 3.2. Планирование ремонтных работ . Планирование простоев при ремонте оборудования и затрат на ремонт	ПРН№1 ПРН№2 ПРН№3	2	2	0	1	2	0	6	0
Тема 3.3. Структура деятельности межремонтных циклов. Планы-графики ремонтных работ и дефектная ведомость		2	2	0	1	2	0	-	0
<i>Раздел 4. Технологическое обслуживание</i>		6	6	0	3	6	0	-	0
Тема 4.1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ		2	2	0	1	2	0	-	0
Тема 4.2. Организация технического обслуживания в передовых зарубежных странах.	ПРН№4	2	2	0	1	2	0	2	0
Тема 4.3. Организация работ по техническому обслуживанию.		2	2	0	1	2	0	-	0
<i>Раздел 5 . Эксплуатация оборудования</i>		2	2	0	1	2	0	-	0
Тема 5.1. Эксплуатация оборудования		2	2	0	1	2	0	-	0
<i>Раздел 6. Восстановление деталей</i>		2	2	0	1	2	0	-	0
Тема 6.1. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ПОСЛЕ ИЗНОСА		2	2	0	1	2	0	-	0
<i>Раздел 7. Чтение чертежей</i>		12	5	0	9	9	0	-	0
Тема 7.1. Чтение чертежей. Расшифровка основных элементов рабочего чертежа детали		2	2	0	1	2	0	1	0

Раздел 8. Основы материаловедения		18	2	0	16	6	0	10	0
Тема 8.1. Введение. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ	ПР№5 ПР№6	2	2	0	1	2	0	1	0
Тема 8.2. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ	ПР№7 ПР№8	2	2	0	1	2	0	1	0
Тема 8.3. ПРАКТИКА ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ	ПР№9 ПР№10	2	2	0	1	2	0	2	0
Тема 8.4. ПОВЕРХНОСТНОЕ УПРОЧНЕНИЕ СТАЛИ	ПР№11 ПР№12	2	2	0	1	2	0	1	0
Тема 8.5. ХИМИКО-ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА СТАЛЕЙ. ВИДЫ ДИФфуЗИОННОЙ МЕТАЛЛИЗАЦИИ	ПР№13 ПР№14	2	2	0	1	2	0	2	0
Тема 8.6. ЛЕГИРОВАННЫЕ СТАЛИ		2	2	0	1	2	0	1	0
Раздел 9. Основы слесарных работ и инструмент		5		0	5	2	0	-	0
Тема 9.1. Организация рабочего места слесаря ремонтника.	ПР№15 ПР№16 ПР№17	2	2	0	1	2	0	-	0
Тема 9.2. Назначения и основные слесарные инструменты для нанесения разметки		2	2	0	1	2	0	--	0
Тема 9.3. Назначение и основные слесарные инструменты для изготовления различных деталей.		2	2	0	1	2	0	-	0
Тема 9.4. Инструмент применяемый для ручного электрического (пневматического) инструмента	ПР№18 ПР№19	2	2	0	1	2	0	-	0
Тема 9.5. Ведение технических измерений простой детали.	ПР№20 ПР№21	2	2	0	1	2	0	2	0
Раздел 10. «Рабочие профессии»	ПР№22	26	2	0	10	0	0	10	0
Тема 10.1. Рабочие профессии специальности " Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) "	ПР№23 ПР№24 ПР№25 ПР№26 ПР№27 ПР№28 ПР№29 ПР№30 ПР№31 ПР№32 ПР№33 ПР№34	13	2	0		0	0	10	0
Дифференцированный зачет		2	0	0	2	0	0	0	2
Всего		136	-	-	-	84	0	52	2

Приложение 15

к ООП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП 15 Основы проектной деятельности

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	5
2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	7
3 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	13
4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной программы предмета «Основы проектной деятельности» (ОУД «Основы проектной деятельности») предназначена для освоения проектной деятельности в ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж» (Колледж), реализующем основную образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Рабочая программа ОУД «Основы проектной деятельности» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413, с изм. и доп. от 29.12.2014 г., 31.12.2015 г., 29.06.2017 г.), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета «Физика»; с учётом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 г. № 2/16-з).

Выполнение индивидуального проекта должно обеспечить:

- удовлетворение индивидуальных запросов обучающихся;
- общеобразовательную, общекультурную составляющую при получении среднего общего образования;
- развитие личности обучающихся, их познавательных интересов, интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы;
- развитие навыков самообразования и самопроектирования;
- углубление, расширение и систематизацию знаний в выбранной области научного знания или вида деятельности;

совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения обучающихся.

Под проектной деятельностью понимается целенаправленно организованная учебно-исследовательская работа студента по разрешению одной из актуальных проблем (или ее аспектов) современной жизни.

Проектная деятельность студентов является одним из методов развивающего (лично-ориентированного) обучения, направлена на выработку самостоятельных исследовательских умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение опыта/эксперимента, анализ полученных результатов), способствует развитию творческих способностей и логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе образовательного процесса, и приобщает к конкретным жизненно важным и профессиональным проблемам.

На уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры.

На уровне среднего общего образования проект реализуется самим студентом, он самостоятельно формулирует предпроектную идею, ставит цели, описывает необходимые ресурсы.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Содержание ОУД «Основы проектной деятельности» обеспечивает оптимальное соотношение между теоретическим изучением и формированием практических навыков с целью достижения заявленных

предметных результатов. Таким образом, создаются условия для успешной реализации деятельностного подхода к обучению.

Изучение ОУД «Основы проектной деятельности» завершается подведением итогов в форме защиты индивидуального проекта в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОП СПО – ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

«Основы проектной деятельности» является дополнительной учебной дисциплиной по выбору ФГОС СОО.

Индивидуальный проект выполняется студентами в течение часов отведенных на изучение данной дисциплины в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Защита индивидуального проекта проводится на последних занятиях по общеобразовательной учебной дисциплине, а также на научно-практических конференциях различного уровня, что дает возможность публично представить результаты работы над проектом и продемонстрировать уровень сформированности навыков проектной деятельности.

В соответствии с учебным планом специальностей СПО технологического и естественнонаучного профилей ОУД «Основы проектной деятельности» предусмотрена для студентов 1 курса и рассчитана на 78 часов (максимальная учебная нагрузка):

обязательная (аудиторная) нагрузка – 58 часов;

самостоятельная работа студентов – 20 часов.

1 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

В результате проектной деятельности обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);

Обучающийся сможет:

- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;

- – использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;

- – использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;

- – использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;

- – использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся научатся:

- – формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе;

- – восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;

- – отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;

- – оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;

- – находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;

- – адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1 Введение. Проектная деятельность

Тема 1.1 Введение. Специфика проектной деятельности в образовательной сфере.

Образование, научное познание, научная деятельность. Образование как ценность. Выбор образовательного пути. Роль науки в развитии общества, особенности научного познания.

Индивидуальный проект - особая форма организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Направление индивидуального проекта, тип, вид. Продукт проекта.

Практическое занятие № 1 «Ознакомление с положением об индивидуальном проекте в колледже, с критериями оценивания индивидуального проекта».

Тема 1.2 Способы получения и переработки информации.

Виды источников информации.

Библиография и аннотация, виды аннотаций: справочные, рекомендательные, общие, специализированные, аналитические.

Практическое занятие № 2 «Систематизация литературы по проекту. Работа в библиотеке».

Тема 1.3 Проект как научная работа студента.

Проект. Проект, его виды: (информативные, индикативные, монографические, обзорные, общие, специализированные), проектный журнал (библиографическое описание, ключевые слова, основная часть), Структура учебного проекта. Этапы работы. Критерии оценки. Тема, цель, задачи проекта, актуальность темы. Проблема, предмет и объект.

Практическое занятие № 3 «Знакомство с основными элементами индивидуального проекта».

Тема 1.4 Структура и правила оформления проектной работы.

Структура исследовательской работы. Этапы исследовательской работы. Конкретизация темы и обоснование ее актуальность. Постановка проблемы, формулирование гипотезы. Формулировка цели и конкретных задач индивидуального проекта. Выбор объекта и предмета исследования.

Практическое занятие № 4 «Формулировка целей и задач проектов. Объекты и предметы исследований».

2 Выполнение индивидуального проекта

Тема 2.1 Проектная документация.

Паспорт проекта. Информация по проекту. Идеи, гипотезы, решения. Результаты исследований и анализа. Отчеты. Рабочие материалы и черновики.

Практическое занятие № 5 «Планирование работы над проектом».

Тема 2.2 Структурные составляющие проекта и их основные характеристики. Введение.

Проблемная ситуация. Анализ проблемной ситуации. Формулирование проблемы. Обоснование проблемы. Структурирование проблемы. Объект и предмет исследования. Взаимосвязь проблемы проекта, его темы, объекта и предмета исследования. Цели и задачи проекта.

Практическое занятие № 6 «Работа над введением научного исследования: обоснование ее актуальности».

Тема 2.3 Структурные составляющие проекта и их основные характеристики. Основная часть.

Теоретическая и практическая часть. Объект проекта. Сущность исследуемой проблемы и различные подходы к её решению, их оценка, анализ предмета исследования, описание его основных параметров и характеристик. Варианты решения проблемы.

Практическое занятие № 7 «Работа над основной частью исследования: составление индивидуального рабочего плана, отбор фактического материала».

Тема 2.4 Структурные составляющие проекта и их основные характеристики. Заключение.

Формулировка основных выводов работы над индивидуальным проектом.

Практическое занятие № 8 «Работа по оформлению результатов исследования; анализ, выводы, заключение».

Тема 2.5 Подготовка мультимедийной презентации по индивидуальному проекту.

Этапы представления презентаций. Формы презентаций проектов. Этапы подготовки презентаций. Требования к оформлению презентаций по проекту.

Практическое занятие № 9 «Работа по созданию мультимедийной презентации по индивидуальному проекту».

Тема 2.6 Работа над текстом выступления.

Публичное выступление. Правила успешного публичного выступления.

Практическое занятие № 10 «Подготовка и оформление публичного выступления».

Тема 2.7 Схема речи на презентации или защите проекта.

Вступление. Изложение. Заключение. Проблемное изложение материала. Этапы проблемного изложения материала. Стил, качества речи. Способы развертывания мысли и речи. Виды вопросов на презентации или защите проекта. Рекомендации по ответам на вопросы.

Тема 2.8 Процедура презентации и защиты проекта.

Виды вопросов на презентации или защите проекта. Рекомендации по ответам на вопросы. Оценка проекта.

Практическое занятие № 11 «Публичная защита индивидуального проекта».

Дифференцированный зачет

Примерные темы индивидуальных проектов

- Человек, индивид, личность: взаимосвязь понятий.
- Влияние характера человека на его взаимоотношения с окружающими людьми.
- Проблема познаваемости мира в трудах ученых.
- Я или мы: взаимодействие людей в обществе.
- Индустриальная революция: плюсы и минусы.
- Глобальные проблемы человечества.
- Современная массовая культура: достижение или деградация?
- Наука в современном мире: все ли достижения полезны человеку?
- Кем быть? Проблема выбора профессии.
- Современные религии.
- Роль искусства в обществе.
- Экономика современного общества.
- Структура современного рынка товаров и услуг.
- Безработица в современном мире: сравнительная характеристика уровня и причин безработицы в разных странах.
- Я и мои социальные роли.
- Современные социальные конфликты.
- Современная молодежь: проблемы и перспективы.
- Этнососоциальные конфликты в современном мире.
- Семья как ячейка общества.
- Политическая власть: история и современность.
- Политическая система современного российского общества.
- Содержание внутренних и внешних функций государства на примере современной России.
- Формы государства: сравнительная характеристика (два государства на выбор: одно — из истории, другое — современное).
- Формы участия личности в политической жизни.
- Политические партии современной России.
- Право и социальные нормы.
- Система права и система законодательства.
- Развитие прав человека в XX — начале XXI века.
- Характеристика отрасли российского права (на выбор).
- Роль правовой информации в познании права.
- Право и мораль: общее и особенное.
- Пределы действия законов.
- Правоспособность и дееспособность как юридические конструкции.
- Права молодежи в РФ и способы их защиты.
- Социально-экономические права граждан.
- Политические права граждан.
- Личные права граждан.
- Юридическая ответственность в экономической сфере.

- Уголовная ответственность как вид юридической ответственности.
- Гражданско-правовые правонарушения и их профилактика.
- Организованная преступность.
- Презумпция невиновности и юридическая практика.
- Правовые основы деятельности адвокатов.
- Правоохранительные органы РФ.
- Судебная система РФ.
- Организация деятельности мировых судей: вопросы теории и практики.
- Организация деятельности полиции в РФ.
- Основы конституционного строя в РФ.
- Избирательная система в РФ.
- Защита права собственности в РФ.
- Договор возмездного оказания услуг.
- Право на образование в РФ.
- Право на труд в РФ.
- Правовое регулирование трудоустройства в РФ.
- Споры в трудовом коллективе и порядок их разрешения.
- Материальная ответственность работников и работодателей.
- Правовое регулирование заработной платы в РФ.
- Наследование по закону и по завещанию.
- Правовое регулирование семейных отношений.
- Социальная защита в РФ.
- Административная ответственность в РФ.
- Путь к Первой мировой войне: военно-политические блоки и международные конфликты.
- Восточный фронт в Первой мировой войне.
- Главные события Первой мировой войны.
- Создание Версальско-Вашингтонской системы.
- Проблемы и противоречия послевоенного мира (20—30-е гг. XX в.).
- Внешняя политика СССР и ведущих стран Запада в 20—30-е гг. XX в.
- «Новый курс» Рузвельта: современный взгляд.
- Отношения между СССР и Германией в 1939—1941 гг.
- Причины Второй мировой войны.
- Антифашистская коалиция: формирование, значение, реализованные и нереализованные возможности.
- Роль Восточного фронта во Второй мировой войне.
- Холокост.
- Главные события Второй мировой войны.
- Создание ООН. Место и роль ООН в современном мире.
- Истоки «холодной войны»: «холодная война» в жизни общества (на примере одной страны).
- Зарождение информационного общества.
- Мировая система социализма: формирование, развитие, крах.

- Опыт китайской модернизации.
- Арабские страны и Израиль: проблемы взаимоотношений.
- Страны Латинской Америки в современном мире.
- Роль мировых религий в современном мире (на примере одной-двух из них).
- Вклад России в решение проблем современного мира.
- Международный терроризм как глобальная проблема.
- Между Первой и Второй мировыми войнами: альтернативы развития.
- Советский вариант модернизации: успехи и издержки.
- Вторая мировая война: дискуссионные вопросы.
- Великая Отечественная война: значение и цена Победы.
- СССР: триумф и распад.
- Российская Федерация и глобальные вызовы современности.
- Военная техника и вооружение, производимые промышленностью стран антигитлеровской коалиции и Германии накануне и в годы Второй мировой войны.
- Из истории гимнов России.
- Российский государственный герб: от первых печатей до наших дней.
- История Российского флага: от первых русских знамен до наших дней.
- Гимн как символ страны.
- Реформаторы России новейшего времени и их судьбы (С. Ю. Витте, П. А. Столыпин, Н. С. Хрущев, М. С. Горбачев и др., по выбору).
- Роль России в международных отношениях конца XIX — начала XX в.
- Николай II как человек и «хозяин земли Русской».
- Судьбы российских революционеров XX в. (на примере одного или нескольких представителей революционного движения).
- Февраль — октябрь 1917 г.: политические события в документах и мемуарах.
- Роль личности в истории (на примере жизни и деятельности государственных и политических деятелей России — СССР в XX в.).
- Православная церковь и советское государство: проблемы взаимоотношений в 1920—1980-е гг. (на примере конкретного исторического периода).
- «Когда стреляли пушки...» (искусство в годы Гражданской и/или Великой Отечественной войн).
- Первая волна русской эмиграции. Люди и их судьбы.
- Жизнь и труд советских людей в годы первых пятилеток (в том числе на основе региональных и семейных источников).
- Формирование культа личности Сталина в советском обществе 1920—1930-х гг.
- Образ «кулака» в документах и мемуарах 1930-х гг.
- «Страна за колючей проволокой» (политические процессы 1920 — первой половины 1950-х гг.).

- Роль СССР в международной политике 1920—1980 гг. (на примере конкретного периода или региона)
- Советское искусство 1920—1980-х гг. как «зеркало общества» (на примере конкретного периода или вида искусства).
- Вклад советской культуры, науки и техники 1930—1980-х гг. в мировую цивилизацию (на примере конкретного периода или направления).
- Великая Отечественная война в судьбе моей семьи.
- Война глазами детей (свидетельства 1940—1990-х гг. XX в.).
- «Оттепель» середины 1950-х гг. в жизни советского общества.
- Поколение «шестидесятников», их след в истории нашей страны.
- «Жизнь с двойной моралью» (историко-психологическая характеристика советского общества в 1960—1980-е гг.).
- Диссидентское движение в СССР в 1960—1980-е гг. XX в.
- Беловежское соглашение 1991 г. — дискуссии продолжаются.
- От СССР к России: проблемы обретения новой родины и нового гражданства в 1990-е гг.
- Россия и СНГ: динамика отношений в конце XX — начале XXI в.
- Россия в современном мире (социально-экономические, социально-политические, социокультурные аспекты, по выбору).
- Наш край в 1920 — 1930-е годы.
- Наш край в годы Великой Отечественной войны.
- Наш край во второй половине 1940-х — 1991-х годов.
- Наш край на рубеже XX— XXI веков.
- Столыпинские аграрные реформы и Липецкий край.
- Наши земляки – герои Советского Союза.
- Елецкая наступательная операция. Елец в годы Великой Отечественной войны.
- Бои в районе высоты «Огурец» (лето 1942 - февраль 1943года)
- История Липецкого курорта.
- Современные экологические проблемы Липецкой области.
- Историческое прошлое улиц городов Липецкого края.
- Промышленность Липецкой области.
- Развитие металлургической промышленности в Липецком крае.
- Деятели культуры и науки родного края.
- Герои Великой Отечественной войны – наши земляки.
- Лицо Липецкой области в соборах и храмах.
- Елец – история и современность.
- Представители Липецкого края в спорте больших достижений.
- Туристическая карта Липецкой области.
- Липецкий металлургический колледж: путь от техникума до колледжа.
- Новолипецкий металлургический комбинат: история, традиции, современность.
- Адсорбционная очистка сточных вод.

- Анализ качественного состава жевательных резинок.
- Анализ пищевых добавок в продуктах питания, их влияние на здоровье человека
- Антропогенные источники загрязнения воздуха около колледжа.
- Биоразлагаемые полимеры — упаковка будущего
- Биосинтез аминокислот и нуклеотидов в организме
- Биосинтез липидов в животных тканях
- Биосинтез углеводов в организме
- Токсичная и безопасная тара из полимерных материалов.
- Витамин А и его биологическая роль.
- Биологическая роль аминокислот.
- Витамин Д и его биологическая роль
- Витамин С и его биологическая роль
- Влияние бытовой химии на экологию и здоровье человека.
- Влияние электромагнитных полей Земли на жизнедеятельность организмов.
- Особенности строения, состава и свойств воды – основного источника жизни на Земле.
- Вода – универсальный растворитель.
- Влияние солнечной активности на поведение человека.
- Особенности действия синтетических моющих средств с учетом их состава.
- Влияние чая и кофе на активность организма человека.
- Влияние энергетических напитков на организм человека.
- Эндорфины в организме человека. Продукты питания, стимулирующие их выработку.
- Воздействие табачной продукции на живые организмы.
- Гемоглобин и его роль в организме.
- Гормоны надпочечников и их роль в организме.
- Дисперсные системы и растворы.
- История создание периодической таблицы химических элементов. Ее роль в химии.
- Закон действующих масс и его применение в химическом анализе.
- Люминесценция.
- Исследование влажности воздуха и способов ее регулирования.
- Исследование влияния бензиновых, дизельных, газовых автомобилей на окружающую среду.
- Сорбционные свойства высших грибов.
- Использование хроматографического анализа.
- Необходимость использования сорбентов в медицине.
- Использование сорбентов в быту.
- Вредна ли губная помада?
- Использование гальванопластика и гальваностегии.

- Знаете ли Вы, из чего состоит корпус вашей авторучки?
- Из чего изготавливают автомобильные шины?
- Состав и производство бумаги.
- Синтетические, искусственные и природные волокна, используемые человеком.
- Химические основы искусства фотографии.
- История открытия химических элементов.
- Методы выделения эфирных масел из растений, используемые в парфюмерии.
- Восприятие запахов человеком.
- Использование и производство фенолформальдегидных смол.
- Многообразие каучуков.
- Волокна на основе целлюлозы.
- Биополимеры.
- Доказательства происхождения жизни на Земле по теории Опарина А.И.
- Полисахариды, образующиеся в организмах животных.
- Синтетические полимеры в военной промышленности.
- История возникновения парфюмерии и косметики.
- Кристаллы вокруг нас.
- Микробиологическое разрушение полимерных отходов.
- Экологические основы использования материалов из ПВХ.
- История создания мыла.
- Токсиканты и аллергены в окружающей среде.
- Состав меда. Польза или вред меда для организма человека.
- Экологические аспекты влияния фреонов на природу.
- Сходства и отличия биокатализаторов от неорганических катализаторов.
- Использование человеком биокатализаторов и неорганических катализаторов.
- Состав духов.
- Что мы знаем о кислотах?
- Что общего между крахмалом и ватой?
- Что такое вулканизация?
- Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
- Значение маркировки на различных производственных товарах.
- Использование пищевых добавок в продуктах питания.
- Химический состав драгоценных камней.
- Химический состав выхлопных газов.
- Причины и возможные последствия разрушения озонового слоя Земли.
- Воздух-невидимка.
- Состав и влияние на организм человека газированных напитков.
- Железо – один из самых распространенных элементов на Земле.
- Кремнеорганические соединения в жизни современного человека.

- Строение, синтез и применение силиконов.
- Производство, применение и токсикология материалов на основе полистирола.
- Производство, применение и токсикология материалов на основе акрилонитрила.
- Полиэтилен и материалы на его основе в жизни современного человека.
- Полипропилен и материалы на его основе в жизни современного человека.
- Производство, применение и токсикология материалов на основе полиуретана.
- Ректификация «черного золота».
- Бензин.
- Азот – макроэлемент растений и животных.
- Структура, свойства, синтез нуклеиновых кислот в живых организмах.
- Индикаторы. Применение индикаторов. Природные индикаторы.
- Свойства аспирина и его влияния на организм человека.
- Йод в продуктах питания и влияние его на организм человека.
- Металлы в организме человека.
- Сахар и заменители сахара: вред или польза для организма человека?
- Водные ресурсы Липецкой области.
- Очистка и контроль сточных вод Липецкой области.
- Лесной фонд Липецкой области.
- Изменение ландшафтов территории, занимаемой Липецкой областью, под влиянием антропогенных факторов.
- Особенности почвенных ресурсов Липецкой области.
- Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы Липецкой области: способы решения проблемы исчерпаемости.
- Земельный фонд Липецкой области и его изменение под влиянием антропогенных факторов.
- Развитие растениеводства в Липецкой области.
- Основные направления экологической политики в Липецкой области на сегодняшний день.
- Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории Липецкой области.
- Особо охраняемые природные территории Липецкой области и их природоохранное значение.
- Причины возникновения экологических проблем в городе Липецке.
- Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
- Проблемы истощения и загрязнения вод Липецкой области. Пути их решения.
- Проблемы истощения почвенных ресурсов Липецкого края и способы их решения.
- Система контроля за экологической безопасностью в Липецком крае.
- Развитие животноводства в Липецкой области.

- Развитие инфраструктуры в Липецкой области.
- Влияние автотранспорта на состав атмосферы г. Липецка, быт и здоровье населения.
- Решения проблемы утилизации бытовых отходов в Липецкой области.
- Энергетические ресурсы Липецкого края. Проблема их исчерпаемости и возможные пути решения этой проблемы.
- Экологическая политика НЛМК - градостроительного завода г.Липецка.
- Факторы загрязнения окружающей среды в г.Липецке.
- Липецк входит в десятку самых загрязненных городов России!
- Распространенные заболевания в г. Липецке в ракурсе экологической обстановки.
- Редкие и краснокнижные растения Липецкого края.
- Редкие и краснокнижные млекопитающие Липецкого края.
- Редкие и краснокнижные насекомые Липецкого края.
- Редкие и краснокнижные пресмыкающиеся, амфибии и рыбы Липецкого края.
- Уникальные растения Липецкой области.
- Уникальные животные Липецкой области.
- Распространенные представители флоры города Липецка.
- Геологическое строение и минерально-сырьевые ресурсы Липецкой области.
- Сельского хозяйство Липецкой области, влияние его на окружающую среду.
- Животноводческие комплексы Липецкого края, их влияние на окружающую среду.
- Эхо чернобыльской аварии в Липецкой области.
- Особенности заповедника Галичья гора.
- Альтернативные источники энергии
- Ток. Возникновение, преобразование, использование и способы получения
- Как устроены звёзды: рождение, жизнь и смерть звёзд
- Влияние магнитных бурь на здоровье человека
- Анализ переходных процессов в электрических цепях
- Магнитные поля и их влияние на живые существа
- влияние магнитного поля на спектры звезд
- Пути повышения энергосбережения и энергоэффективности в сферах хозяйственной деятельности
- Использование возобновляемых источников энергии. Их отрицательные и положительные свойства
- Фрукты и овощи, дающие ток
- Радиоактивное излучение и его влияние на человека.
- Электроизмерительные приборы и их роль в жизни человека
- Активные диэлектрики и применение их в электронике
- Сотовая связь

- Механизмы разрушения кабельных линий системы непрерывного контроля их состояния
- Акустические свойства полупроводников
- Исследование влияния шума на живые организмы
- Физика и спорт
- Изучение магнитно-твёрдых и магнитно-мягких материалов
- Принцип действия оптических приборов
- Шумовое загрязнение окружающей среды
- Атомная физика. Изотопы и их применение .
- Влияние шаровой молнии на здоровье человека
- Черные дыры
- Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений и частиц.
- Методы определения плотности.
- Михаил Васильевич Ломоносов — ученый энциклопедист.
- Модели атома. Опыт Резерфорда.
- Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов.
- Молния — газовый разряд в природных условиях.
- Нанотехнология — междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники.
- Никола Тесла: жизнь и необычайные открытия.
- Николай Коперник — создатель гелиоцентрической системы мира.
- Нильс Бор — один из создателей современной физики.
- Нуклеосинтез во Вселенной.
- Объяснение фотосинтеза с точки зрения физики.
- Оптические явления в природе.
- Открытие и применение высокотемпературной сверхпроводимости.
- Переменный электрический ток и его применение.
- Плазма — четвертое состояние вещества.
- Планеты Солнечной системы.
- Полупроводниковые датчики температуры.
- Применение жидких кристаллов в промышленности.
- Применение ядерных реакторов.
- Природа ферромагнетизма.
- Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин.
- Производство, передача и использование электроэнергии.
- Происхождение Солнечной системы.
- Пьезоэлектрический эффект его применение.
- Развитие средств связи и радио.
- Реактивные двигатели и основы работы тепловой машины.
- Реликтовое излучение.
- Рентгеновские лучи. История открытия. Применение.
- Рождение и эволюция звезд.
- Роль К.Э.Циолковского в развитии космонавтики.

- Свет — электромагнитная волна.
- Сергей Павлович Королев — конструктор и организатор производства ракетно-космической техники.
- Силы трения.
- Современная спутниковая связь.
- Современная физическая картина мира.
- Современные средства связи.
- Солнце — источник жизни на Земле.
- Трансформаторы.
- Ультразвук (получение, свойства, применение).
- Управляемый термоядерный синтез.
- Ускорители заряженных частиц.
- Физика и музыка.
- Физические свойства атмосферы.
- Фотоэлементы.
- Фотоэффект. Применение явления фотоэффекта.

3 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Учебная нагрузка обучающихся, ч.									
Наименования разделов и тем	Объём образовательной нагрузки	Самостоятельная работа, час.	Консультации	обязательная					
				Всего занятий	по учебной дисциплине				Промежуточная аттестация
					в том числе				
					Обязательная теор.	Контрольные работы	Практические занятия		
1	2	3	5	6	7	8	9	10	
1 Введение. Проектная деятельность.	16	-	-	16	8	-	8	-	
2 Выполнение индивидуального проекта	62	20	-	42	10	-	30	-	
Дифференцированный зачёт	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Итого	78	20	-	58	18	-	38	2	

4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Для освоения программы учебного предмета «Основы проектной деятельности» в Колледже, реализующем основную образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО – ППССЗ на базе основного общего образования, имеются учебные кабинеты истории, физики, химии, обществознания, права.

Помещения кабинетов должны удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащены типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки студентов.

В кабинетах имеются мультимедийное оборудование, при помощи которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по учебной дисциплине «Основы проектной деятельности», создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Основы проектной деятельности» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного материала по истории, физике, химии, обществознанию, праву, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих основную образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО – ППССЗ на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками, научно-популярной литературой по вопросам истории, физики и химии, обществознанию, праву. В процессе освоения программы учебного предмета «Основы проектной деятельности» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по учебной дисциплине «Основы проектной деятельности», имеющимся в свободном доступе в Интернете (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам и др.).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1 . Мандель Б.Р., Основы проектной деятельности .Учебное пособие для обучающихся в системе СПО., «Директ-Медиа» 2018г.

Для преподавателей

1 Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016).

2 Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

3 Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

4 Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413».

5 Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

6 Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Интернет-ресурсы

www.gumer.info Библиотека Гумер

www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm

Библиотека Исторического факультета МГУ

www.bibliotekar.ru Библиотекар. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам

<https://ru.wikipedia.org>

Википедия: свободная энциклопедия

<https://ru.wikisource.org> Викитека: свободная библиотека

www.liber.rsu.ru Информационный комплекс РГГУ «Научная библиотека».

www.rodina.rg.ru

Родина: российский исторический иллюстрированный журнал.

www.fershal.narod.ru www.fershal.narod.ru Российский мемуарий.

www.infoliolib.info

Университетская электронная библиотека Infolio

www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html

Электронная библиотека Исторического факультета МГУ

им. М. В. Ломоносова

www.library.spbu.ru Научная библиотека им. М. Горького СПбГУ.

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).

www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).

www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам)

www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).

www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).

www.ru/book (Электронная библиотечная система).

www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).

www.school-collection.edu.ru . (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

[. https://fiz.1september.ru](https://fiz.1september.ru) (учебно-методическая газета «Физика»).

www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).

www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).

www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).

www.kvant.msscme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).

www.yos.ru/natural-sciences/html (естественнонаучный журнал для молодежи «Путь в науку»).

Приложение 5

к ООП по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2020 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.04.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120 – ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»;</p> <p>Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 года, регистрационный № 24480);</p> <p>Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 года, регистрационный № 70167);</p> <p>отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии);</p> <p>нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии);</p> <p>локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.</p>

Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специальности, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой)
Сроки реализации программы	3 года 4 месяца
Исполнители программы	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-производственной, воспитательной деятельности, а также курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделением, преподаватели, классные руководители, члены Студенческого совета, представители ПАО «НЛМК».

Реализация рабочей программы воспитания (РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений. Единство народов России.

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» в части формирования у студентов чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные характеристики и ЛР реализации рабочей программы воспитания (в соответствии с ФГОС СОО)	Код ЛР
Любящий свой край и свою Родину, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции/ Гражданское воспитание / Патриотическое воспитание	ЛР 1 / ЛР 2
Осознающий и принимающий традиционные ценности семьи, российского гражданского общества, многонационального российского народа, человечества, осознающий свою	ЛР 3

сопричастность судьбе Отечества / духовно-нравственное воспитание	
Креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества / Эстетическое воспитание	ЛР 4
Владеющий основами научных методов познания окружающего мира / Ценности научного познания	ЛР 8
Мотивированный на творчество и инновационную деятельность / Эстетическое воспитание	ЛР 4
Готовый к сотрудничеству, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность / Трудовое воспитание / Ценности научного познания	ЛР 6 / ЛР 8
Осознающий себя личностью, социально активный, уважающий закон и правопорядок, осознающий ответственность перед семьей, обществом, государством, человечеством / Гражданское воспитание / Трудовое воспитание	ЛР 1 / ЛР 7
Уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать / Трудовое воспитание	ЛР 6
Осознанно выполняющий и пропагандирующий правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни / Физическое воспитание / Экологическое воспитание	ЛР 5 / ЛР 7
Подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества / Трудовое воспитание / Ценности научного познания	ЛР 6 / ЛР 8
Мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни / Ценности научного познания	ЛР 8
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 9
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 10
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 11
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 12

Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 13
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 14
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 15
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 16
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Способный использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	ЛР 18
Способный выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	ЛР 19
Способный выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Токарь	ЛР 20
Способный реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	ЛР 21
Способный контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	ЛР 22
Способный разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	ЛР 23
Осуществляющий диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	ЛР 24
Демонстрирующий умение сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	ЛР 25
Реализующий технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	ЛР 26
Способный выполнять ремонтные и слесарные работы	ЛР 27
Личностные результаты	

реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Демонстрирующий поиск новых, более эффективных решений, внедряющий изменения в работу	ЛР 28
Способный эффективно работать с информацией: критически анализировать данные, принимать комплексные и долгосрочные решения	ЛР 29
Использующий профессионально-ориентированное программное обеспечение (CAD, CAE, CAM, CAPP, PDM, ERP, MES, SCAD, ЕСМ и др.)	ЛР 30
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 31
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения в аварийных ситуациях	ЛР 32
Проявляющий терпимость и уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, способность к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 33
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Содействующий сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действующий в чрезвычайных ситуациях	ЛР 34
Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ЛР 35
Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому, кто в ней нуждается.	ЛР 36

**Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин
и планируемых личностных результатов в ходе реализации
образовательной программы**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ЛР 17-19, ЛР 23-27
МДК 01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин	ЛР 18-27, ЛР 22-25, ЛР 31-39
МДК 01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	ЛР 18-19, ЛР 28-33
ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ЛР 28-33
МДК 02.01 Управляющие программы изготовления деталей для технологического оборудования	ЛР 28-33
ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ЛР 15-18, ЛР 21, ЛР 26-27

МДК 03.01 Технологический процесс и технологическая документация по сборке изделий с применением систем автоматизированного проектирования	ЛР 16-18, ЛР 22, ЛР 28-31
МДК 03.02 Контроль соответствия качества сборки требованиям технологической документации	ЛР 22, 24, 26
ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ЛР 22-24, 26, 32
МДК 04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования	ЛР 22-24
ПМ 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ЛР 15-18, 21, 25-26
МДК 05.01 Планирование, организация и контроль качества деятельности подчиненного персонала	ЛР 21-22
МДК 05.02 Сопровождение подготовки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства	ЛР 15-17, ЛР 25-26
ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Токарь)	ЛР 20-27
МДК 06.01 Выполнение работ по рабочей профессии	ЛР 15-17, 18-27
ПМ 07 Производство ПАО «НЛМК»	ЛР 15-17, ЛР 18-27
МДК 07.01 Производство ПАО «НЛМК»	ЛР 15-17, ЛР 18-27

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения студентами личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ООП-П СПО.

Примерные критерии оценки личностных результатов студентов:

- демонстрация интереса к будущей специальности;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки
- к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии со студентами, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;

- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди студентов, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья студентов;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания студентов, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в Колледже.

Перечень локальных нормативных актов Колледжа: Положение о подразделении по молодежной политике и воспитательной работе в ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о стипендиальном обеспечении и других формах

материальной поддержки студентов ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о дополнительных академических правах и мерах социальной поддержки, предоставляемых студентам ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о правах и законных интересах студентов, законных представителей несовершеннолетних студентов, педагогов в ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о Совете профилактики ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение об общественном формировании по профилактике наркомании, пропаганде здорового образа жизни (НАРКОПОСТ) ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о социально-психологической службе ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о правилах внутреннего распорядка студентов ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о правах, обязанностях и ответственности классного руководителя (куратора) в ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о старосте ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о студенческом самоуправлении ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о Студенческом совете ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о добровольческом отряде ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение об объединении студентов ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж» в клубную деятельность, Положение о порядке посещения студентами ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж» по их выбору мероприятий, не предусмотренных учебным планом ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о порядке пользования лечебно-оздоровительной инфраструктурой, объектами культуры и объектами спорта ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение об антикоррупционной политике ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о студенческом общежитии ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о правилах внутреннего распорядка студенческого общежития ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о Службе примирения ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о Службе психолого-педагогического и медико-социального сопровождения образовательного процесса ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж» ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о Студенческом спортивном клубе ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о конкурсах для студентов ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж», Положение о порядке проведения классного часа в ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж».

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания Колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: заместителя директора Токареву О.Н., которая несёт ответственность за организацию воспитательной работы в Колледже, педагог-психолог колледжа Пономаренко А.М., педагога-организатора Ожередову А.Д., руководителя-организатора ОБЖ Корышева С.Л., руководителя физического воспитания Корнаухова А.В.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Указывают специальные помещения в соответствии с п. 6.1.2.2 основной части

основной образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в Колледже компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к Интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

- информирования о возможностях участия студентов в социально значимой деятельности;
- информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;
- взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (студентов, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания отражена на сайте Колледжа.

Указывают дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 15.00.00 Машиностроение)
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
на период **2023/2026** учебный год

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
АВГУСТ						
30.08.2023	Совещание классных руководителей	Классные руководители учебных групп	Актный зал	Заместитель директора по ВР	ЛР 6, ЛР 8	«Кураторство и поддержка»
31.08.2023	Родительское собрание с родителями и законными представителями обучающихся нового набора, вселяющихся в общежитие	Родители студентов, обучающихся на 1-4 курсах, комендант общежития, воспитатели общежития, дежурные по общежитию	Актный зал	Директор, заместитель директора по ВР, комендант общежития	ЛР 1	«Взаимодействие с родителями», «Кураторство и поддержка», «Организация предметно-эстетической среды», «Правовое сознание студентов»
31.08.2023	Рабочее совещание: подготовка и проверка учебной документации, учебных мастерских к началу учебного года	Преподаватели, заведующие отделениями	Методический кабинет, учебные мастерские	Заместитель директора по УР, заместитель директора по УПР, методическая служба	ЛР 1, ЛР 6	«Кураторство и поддержка», «Учебное занятие»
СЕНТЯБРЬ						
01.09.2023	Торжественная линейка, посвященная 1 сентября – Дню знаний	Студенты 1-ого курса, родители (законные представители) студентов нового набора	Площадь перед учебным корпусом, ул. Фрунзе, 91	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР 1-8	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Учебное занятие», «Профессиональный выбор», «Взаимодействие с родителями»
01.09.2023	Классный час: знакомство с локальными нормативными актами и документами по	Студенты 1-4 курсов	по аудиториям	Классные руководители учебных групп, заведующие	ЛР 1, ЛР 8	«Профессиональный выбор», «Учебное занятие», «Взаимодействие с

	<p>организации учебного процесса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на 1 курсе «О Правилах внутреннего распорядка обучающихся»; - на 2 курсе «Наши права – наши обязанности»; - на 3 курсе «Особенности проведения практического обучения»; - на 4 курсе «Организация государственной итоговой аттестации по специальности» 			отделениями		родителями»
01.09.2023	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки студентов к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций)	Студенты 1-4 курсов	Прилегающая территория к учебному корпусу	Педагог-организатор ОБЖ, классные руководители учебных групп, заведующие отделениями	ЛР 1, ЛР 8	«Ключевые дела ПОО»
01.09.2023	Месячник безопасности и правовых знаний: тематические мероприятия по профилактике экстремизма и терроризма, профилактика безнадзорности, самовольных уходов несовершеннолетних.	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, социальный педагог, педагог-психолог, классные руководители учебных групп	ЛР 1	«Правовое сознание студентов»
01.09-30.09.2023	Адаптационный курс для первокурсников, в том числе для студентов, проживающих в общежитии	Студенты 1-ого курса	Учебный корпус; студенческое общежитие	Заместитель директора по ВР, социальный педагог, педагог-психолог, классные руководители учебных групп, заведующие отделениями	ЛР 1-8	«Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»

01.09.2023	День окончания Второй мировой войны (2 сентября)	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 8	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание студентов»
01-04.09.2023	День солидарности в борьбе с терроризмом (2 сентября)	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 8	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание студентов», «Студенческое самоуправление»
04.09.2023, далее каждый понедельник	Всероссийский проект «Разговоры о важном» (цикл внеурочных тематических занятий)	Студенты 1-ого и 2-ого курсов	Аудитории колледжа, актовый зал, читальный зал	Классные руководители (кураторы) учебных групп	ЛР 1-8	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание студентов»
05.09.2023, далее постоянно	Индивидуальная работа с обучающимися, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, формирование личных дел	Дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, лица из их числа	Кабинет социального педагога	Заместитель директора по ВР, социальный педагог, классные руководители учебных групп, педагог-психолог	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 8	«Кураторство и поддержка»
06.09.2023	Классные часы на темы: «Наши права и наши обязанности», «Предупреждение случаев самовольного оставления семьи»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории колледжа, актовый зал, читальный зал	Классные руководители (кураторы) учебных групп	ЛР 1-8	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание студентов»
11.09.2023	Мероприятия по ознакомлению студентов 1 курса с клубной деятельностью колледжа и с работой спортивных секций колледжа	Студенты 1-ого курса	Актовый зал, аудитории колледжа	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, руководители клубов и секций, руководитель физического воспитания, классные руководители учебных групп	ЛР 4, ЛР 5	«Кураторство и поддержка», «Студенческое самоуправление», «Взаимодействие с родителями»
13.09.2023	Внеаудиторное мероприятие	Студенты 1-ого курса	Конференц-	Преподаватели ЦК	ЛР 6,	«Профессиональный

	«Наша будущая профессия «Техник-технолог»		зал, аудитории колледжа	машиностроения, студенческий актив	ЛР 8	выбор», «Ключевые дела ПОО»
13.09.2023	Инструктаж по технике безопасности за 3 квартал	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1- 8	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
18.09.2023- 18.10.2023	Экскурсии на предприятия города и области «Введение в профессию (специальность)»	Студенты нового набора	Предприятия города Липецка и Липецкой области	Заместитель по УПР, классные руководители учебных групп, преподаватели ЦК машиностроения	ЛР 6, ЛР 8	«Профессиональный выбор», «Ключевые дела ПОО»
18.09.2023	Открытие правового лектория: «Права и обязанности несовершеннолетних в соответствии с действующим законодательством», «Активная гражданская позиция»	Студенты 1-2 курсов	Конференц- зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог- организатор, классные руководители учебных групп	ЛР 1	«Правовое сознание студентов», «Взаимодействие с родителями»
19.09.2023	Собрание первичной профсоюзной организации студентов колледжа (ППО)	Студенты 2-4 курсов	Конференц- зал	Председатель ППО студентов колледжа	ЛР 6, ЛР 8	«Студенческое самоуправление», «Ключевые дела ПОО»
20.09.2023	Классные часы на темы: «Мы разные, но мы вместе», «Популяризация Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории колледжа, актовый зал, спортивный зал	Классные руководители (кураторы) учебных групп, руководитель- организатор ОБЖ, руководитель физического воспитания, представители Студенческого	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание студентов», «Молодежные общественные объединения»

				спортивного клуба колледжа		
21.09.2023	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание студентов»
22.09.2023	Внеаудиторное мероприятие на тему: «Развитие волонтерского движения в Липецкой области» в рамках Областной широкомасштабной добровольческой акции осенняя «Неделя молодежного служения»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал	Заместитель директора по ВР, руководитель Эко-волонтерского отряда, куратор-наставник команды амбассадоров, студенческий актив	ЛР 1, ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Молодежные общественные объединения»
25.09.2023	Круглый стол, посвященный воспитанию толерантности в молодежной среде «Мы разные, но мы вместе»	Студенты 1-2 курсов	Читальный зал библиотеки колледжа, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 3	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание», «Взаимодействие с родителями»
26.09.2023	День машиностроителя	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории, учебные мастерские	Преподаватели ЦК машиностроения	ЛР 6	«Профессиональный выбор»
27.09.2023	Классные часы на темы: «Всемирный день туризма», «Всемирный день сердца»	Студенты 1-4 курсов	Читальный зал библиотеки колледжа, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, классные руководители учебных групп	ЛР 4, ЛР 5	«Студенческое самоуправление», «Молодежные общественные объединения», «Организация предметно-

						эстетической среды»
27.09.2023	Внеаудиторное мероприятие на тему: «Организация мероприятий для студентов колледжа по ориентации на самоопределение и самореализацию» в рамках реализации Проекта «Конструктор карьерного роста: профессиональное воспитание личности»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории, учебные мастерские	Заместитель директора по ВР, председатели ЦК, заведующие отделениями, актив Студенческого совета	ЛР 1, ЛР 6, ЛР 8	«Профессиональный выбор», «Учебное занятие», «Студенческое самоуправление»
15.09.2023	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
Согласно графику работы	Работа кружков технического творчества, предметных кружков, творческого клуба художественной самодеятельности и спортивных секций	Студенты 1-4 курсов	Спортивный и тренажёрный залы	Руководители кружков и секций	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5	«Молодежные общественные объединения»
По плану работы педагога психолога	Деловая игра «Умеем ли мы общаться?»	Студенты 1-ого курса	Кабинет педагога-психолога, аудитории	Педагог-психолог, классные руководители учебных групп	ЛР 3	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание студентов»
Согласно графику	Социально-психологическое тестирование	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, классные руководители учебных групп	ЛР 3, ЛР 8	«Правовое сознание студентов», «Взаимодействие с родителями», «Ключевые дела ПОО»
29.09.2023	Праздничные мероприятия,	Студенты 1-4 курсов	Учебный	Заместитель директора	ЛР 1,	«Ключевые дела ПОО»,

	классные часы, посвящённые празднованию Дню профтехобразования		корпус, учебные мастерские	по ВР, заместитель директора по УПР, председатели ЦК	ЛР 6	«Профессиональный выбор»
ОКТАБРЬ						
02.10.2023	День пожилых людей (01.10.)	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Педагог-психолог, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5	«Правовое сознание студентов», «Профессиональный выбор», «Студенческое самоуправление»
02-06.10.2023	Конкурс стенгазет «Горжусь своей профессией»	Студенты 3-4 курсов	Аудитории	Педагог-организатор, классные руководители учебных групп, преподаватели ЦК машиностроения	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6	«Профессиональный выбор»
04.10.2023	Всероссийский открытый урок «ОБЖ», приуроченный ко Дню Гражданской обороны РФ	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, руководитель-организатор ОБЖ, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 6	«Учебное занятие», «Правовое сознание студентов»,
05.10.2023	День Учителя	Студенты 1-4 курсов	Актный зал, конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4	«Профессиональный выбор»
06.10.2023	Мероприятия в рамках работы по социально-психолого-педагогическому сопровождению детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	Студенты, относящиеся к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог	ЛР 1, ЛР 3	«Правовое сознание студентов», «Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
на постоянной	Поддержка семей, воспитывающих детей-	Студенты, относящиеся к	Кабинеты социального	Социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 1, ЛР 3,	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание

основе	инвалидов, детей-сирот, и детей, оставшихся без попечения родителей	категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей и лица с ОВЗ	педагога, педагога-психолога		ЛР 5	студентов», «Кураторство и поддержка»
09.10.2023	Тематические мероприятия по здоровому образу жизни «Я и мой выбор»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал	Педагог-организатор, руководитель физического воспитания, Студенческий совет колледжа	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»
10.10.2023	Семинар-совещание для активистов молодежных организаций студенческого самоуправления колледжа	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 6	«Студенческое самоуправление», «Кураторство и поддержка»
11.10.2023	Классные часы на темы: «Подготовка студентов к действиям в условиях экстремальных и опасных ситуаций», «Патриотическая и военно-профессиональная ориентация»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории колледжа, актовый зал, читальный зал	Классные руководители (кураторы) учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание студентов»
12.10.2023	Участие в Фестивале «Гонка ГТО» (на уровне области, на уровне колледжа)	Студенты и преподаватели	Спортивный зал колледжа, спортивные площадки организаторов	Руководитель физического воспитания, представители Студенческого спортивного клуба колледжа	ЛР 5	«Молодежные общественные объединения»
13.10.2023	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и	Специалисты социально-психологической	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»

			социального педагога	службы		
16.10.2023	Внеаудиторное мероприятие для несовершеннолетних студентов на тему: «Участие родителей в семейной профилактике негативных проявлений среди детей и подростков»	Студенты 1-2 курсов, преподаватели, родители (законные представители)	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 1, ЛР 3	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание студентов», «Взаимодействие с родителями»
17 по 20.10.2023 г.	Внеаудиторные мероприятия, посвященные Международному дню Стандартизации и Дню инженера-механика	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал	Председатель ЦК машиностроения	ЛР 6	«Профессиональный выбор»
23.10.2023 по расписанию учебных занятий	Мероприятия по антикоррупционному просвещению студентов и их родителей	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, Рабочая группа по антикоррупционной политике	ЛР 1	«Ключевые дела ПОО», «Взаимодействие с родителями»
24.10.2023 по расписанию учебных занятий	Внеаудиторное мероприятие «Подготовка студентов к прохождению производственной практики»	Студенты 3-ого курса	Аудитории	Преподаватели ЦК машиностроения, студенческий актив	ЛР 6	«Кураторство и поддержка», «Профессиональный выбор»
25.10.2023	Классные часы на темы: «История колледжа в лицах, воспоминаниях, документах», посвящённые Дню рождения колледжа; «Урок безопасности в сети Интернет»	Студенты 1-4 курсов	Читальный зал библиотеки колледжа, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 8	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление», «Цифровая среда»
27.10.2023	Торжественные мероприятия, посвященные Дню рождения	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог-	ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Молодежные

	Липецкого металлургического колледжа (29 октября)			организатор		общественные объединения»
27.10.2023 13:30-15:00	Праздник для первокурсников «Посвящение в студенты»	Студенты 1-ого курса	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студенческий актив	ЛР 2, ЛР 4	«Студенческое самоуправление», «Профессиональный выбор»
НОЯБРЬ						
01.11.2023	Классные часы на тему: «День народного единства»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители (кураторы) учебных групп	ЛР 1-2	«Ключевые дела ПОО»
02.11.2023	Профилактическая работа по учебным группам на тему: «Выполнение требований Устава колледжа и Правил внутреннего распорядка студентов колледжа»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители (кураторы) учебных групп	ЛР 1	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание студентов»,
07.11.2023	Внеаудиторное мероприятие «7 ноября – Памятная дата развития НЛМК»	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал, аудитории	Преподаватели ЦК машиностроения, студенческий актив	ЛР 6	«Профессиональный выбор»
08.11.2023	Мероприятия по предупреждению антиобщественных проявлений со стороны несовершеннолетних	Студенты 1-2 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1	«Правовое сознание студентов», «Взаимодействие с родителями»
13-17.11.2023	Неделя здоровья-2023: - Медицинский лекторий: проведение мероприятий на тему: «Формирование культуры здорового питания»; - Классные часы на тему: «Ценности здорового образа жизни»;	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 5	«Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»

	- Создание роликов антинаркотической рекламы, мотивирующих к ведению здорового образа жизни; - Тематические мероприятия «Профилактика ВИЧ/СПИДа в образовательной среде»					
15.11.2023	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
22.11.2023	Классные часы, собрания в учебных группах на тему: «Формирование у молодежи традиционных семейных ценностей», посвященные Дню матери	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 3	«Кураторство и поддержка», «Организация предметно-эстетической среды»
24.11.2023 по расписанию учебных занятий	Внеаудиторное мероприятие, посвященное Всемирному дню информации	Студенты 1-4 курсов	Читальный зал библиотеки колледжа, аудитории	Преподаватели ЦК информационных систем и программирования, студенческий актив	ЛР 8	«Цифровая среда»
ДЕКАБРЬ						
01.12.2023	Молодежная акция, посвященная Всемирному дню борьбы со СПИДом	Студенты 1-4 курсов	Аудитории, площадки организаторов	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
04.12.2023	Внеаудиторное мероприятие, приуроченное ко Всемирному	Студенты 3-4 курсов	Актовый зал	Председатель ЦК машиностроения	ЛР 6, ЛР 8	«Учебное занятие», «Профессиональный

	дню компьютерной графики (3D дизайн)					выбор», «Цифровая среда»
05.12.2023	Уроки доброты, приуроченные ко Дню добровольца (волонтера) в РФ	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Социальный педагог, Студенческий совет	ЛР 1-3, ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»
06.12.2023	Тематические классные часы, посвященные вопросам межнациональной и межконфессиональной дружбы и толерантности	Студенты 1-4 курсов	аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 3	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание»
07.12.2023	Правовой лекторий: - Дискуссионный клуб «Права человека»; - Мероприятия по предупреждению правонарушений со стороны несовершеннолетних	Студенты 1-2 курсов	Конференц-зал, аудитории	Социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 1, ЛР 5	«Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»
08.12.2023	Тематический классный час «День Героев Отечества»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО»
11-15.12.2023	Правовая неделя «Вместе против коррупции!», приуроченная к Международному Дню борьбы с коррупцией: - Организация выступления работников правоохранительных органов по предупреждению коррупционных нарушений; - Круглый стол, посвященный Международному Дню борьбы с коррупцией	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание»

декабрь 2023 согласно графику	Анкетирование родителей студентов выпускных групп колледжа	Родители (законные представители) студентов 4 курса	Аудитории	Педагог-психолог, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 8	«Взаимодействие с родителями», «Кураторство и поддержка»
12.12.2023	Внеаудиторное мероприятие «День Конституции Российской Федерации»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, преподаватели ЦК ОГСЭ, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание»
13.12.2023 по расписанию учебных занятий	Мастер-классы по профориентационной работе среди первокурсников «Взгляд в будущее»	Студенты 1-ого курса, студенты-старшекурсники	Конференц-зал, аудитории	Преподаватели ЦК машиностроения, студенческий актив	ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Студенческое самоуправление»
13.12.2023	Инструктаж по технике безопасности за 4 квартал	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
14.12.2023	Встреча студентов колледжа с сотрудниками правоохранительных органов «Знай и соблюдай»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Социальный педагог, инспектор ОДН ОУУП и ПДН ОП № 3 УМВД России по г. Липецку	ЛР 1, ЛР 8	«Правовое сознание», «Кураторство и поддержка»
20.12.2023	Внеаудиторное мероприятие, посвященное Дню Энергетика	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории, мастерские	Преподаватели ЦК электро-теплоэнергетики	ЛР 6	«Профессиональный выбор», «Ключевые дела ПОО»
21.12.2023	Профилактические беседы на тему: «Формирование позитивного отношения к принимаемым мерам по противодействию преступности»	Студенты 1-4 курсов, преподаватели	Аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, сотрудники правоохранительных органов	ЛР 1	«Правовое сознание», «Кураторство и поддержка»

22.12.2023	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
25.12.2023	Праздничные мероприятия, посвященные Новому 2024 году	Студенты 1-4 курсов, преподаватели	Актальный зал	Педагог-организатор, студенческое самоуправление	ЛР 4	«Студенческое самоуправление», «Ключевые дела ПОО»
ЯНВАРЬ						
10-13.01.2024	Медицинский лекторий: - мероприятия, посвященные злоупотреблению ПАВ; - Тематические классные часы «Внимание! Грипп!»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ПОО»
17.01.2024	Инструктаж по технике безопасности за 1 квартал	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
17.01.2024 по расписанию учебных занятий	Правовой лекторий: - профилактическая работа по противостоянию вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность студентов колледжа, раскрытие преступной сущности идеологии терроризма; - мероприятия по противодействию популяризации среди несовершеннолетних	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 8	«Правовое сознание»

	криминальных субкультур					
18.01.2024	Внеаудиторные мероприятия, классные часы на тему: «Дни воинской славы РФ»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Кураторство и поддержка»
18.01.2024	Внеаудиторное мероприятие, классные часы, посвященные 80-летию прорыва фашисткой блокады Ленинграда	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»
19.01.2024	Внеаудиторное мероприятие «История развития металлургии в Липецкой области»	Студенты 2-3 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора, преподаватели ЦК технологии материалов, классные руководители учебных групп	ЛР 2, ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор»
24.01.2024	Классные часы на тему: «Создание комфортной информационной среды вокруг человека»	Студенты 1-4 курсов	Актный зал, аудитории	Классные руководители учебных групп, преподаватели ЦК информационных систем и программирования, студенческий актив	ЛР 5, ЛР 8	«Цифровая среда», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание»
25.01.2024	Праздник студентов «Татьянин день»	Студенты 1-4 курсов	Актный зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студенческое самоуправление, заведующие отделениями	ЛР 2, ЛР 4	«Студенческое самоуправление», «Ключевые дела ПОО»
26.01.2024	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
ФЕВРАЛЬ						

01.02.2024	<p>Проориентационный лекторий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Мастер-класс для студентов-старшекурсников «Формирование целостного представления о современных подходах понимания карьеры»; - Классные часы на тему: «Формальная и неформальная занятость»; - Классный час на тему: «Преодоление трудностей при трудоустройстве» 	Студенты 3-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, заместитель директора по УПР, председателя ЦК	ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор»
02.02.2024	Внеаудиторное мероприятие, классные часы, посвященные Дню воинской славы России Сталинградской битве, 1943	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»
05-09.02.2024	<p>Медицинский лекторий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Социологическое исследования среди молодежи по вопросам наркотизации, а также уровня их информированности по данной тематике; - Мероприятия по развитию волонтерского антинаркотического движения среди молодежи; - Классные часы по ЗОЖ на тему: «Ты сильнее!» 	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, Студенческий совет	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Студенческое самоуправление»

08.02.2024	День русской науки	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студенческое самоуправление	ЛР 1, ЛР 8	«Студенческое самоуправление», «Ключевые дела ПОО»
12-16.02.2024	<p>Правовой лекторий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классные часы на тему: «Нормы законодательства РФ, устанавливающие ответственность за участие и содействие террористической деятельности»; - Внеаудиторное мероприятие на тему: «Кибербезопасность»; - Собрания в учебных группах на тему: «Проблемы формирования правовой антикоррупционной культуры молодежи»; - Акции по правовому антикоррупционному воспитанию участников дорожного движения; - Организация выступления работников правоохранительных органов по предупреждению коррупционных нарушений; - Мероприятия по предупреждению фактов причинения телесных повреждений на территории 	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1	«Правовое сознание», «Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»

	ПОО					
19-22. 02.2024	Класные часы, внеаудиторные мероприятия, посвященные Дню защитников Отечества	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Класные руководители учебных групп, руководитель-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
22.02.2024	Подведение итогов месячника спортивной и оборонно-массовой работы. Финал конкурса «К защите Родины готовлюсь!»	Студенты 1-4 курсов	Спортивный зал колледжа	Руководитель-организатор ОБЖ, руководитель физического воспитания	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Молодежные общественные объединения»
26.02.2024	Круглый стол на тему: «Система профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»	Преподаватели	Конференц-зал	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог	ЛР 1	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Взаимодействие с родителями»
27.02.2024	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
МАРТ						
01.03.2024	Городское молодежное ток-шоу, посвященное Международному дню борьбы с наркоманией и наркобизнесом	Студенты 1-4 курсов	Актный зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление», «Молодежные общественные объединения»
04.03.2024	Класные часы на тему: «Опасность нахождения на покрытых льдом водоемах во время весеннего паводка»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Класные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 8	«Кураторство и поддержка»
04-07.	Всероссийская неделя	Студенты 1-4 курсов	Конференц-	Преподаватели ЦК	ЛР 6	«Ключевые дела ПОО»,

03.2024	финансовой грамотности: - Классные часы на тему: «Пенсионная грамотность молодежи»; - Мероприятия в рамках профориентационной работы		зал, аудитории	экономики и управления		«Учебное занятие», «Правовое сознание»
06.03.2024	Внеаудиторное мероприятие в рамках агитационной кампании студенческих трудовых отрядов Липецкой области	Студенты 3-4 курсов	Конференц-зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор»
11.03.2024	Классные часы, приуроченные ко Дню рождения Ю.А. Гагарина (9.03.1934), на тему: «Первый космонавт Земли Юрий Гагарин»	Студенты 1-ого курса	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
12.03.2024	Круглый стол на тему: «Достижения наших выпускников в металлургическом направлении»	Студенты 4-ого курса	Актовый зал, аудитории	Преподаватели ЦК машиностроения, студенческий актив	ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор»
11-15 03.2024	Неделя правовой грамотности: - Информационно-просветительские акции в колледже с целью формирование правосознания студентов, воспитания активной гражданской позиции; - Широкомасштабная информационная акция «Контакт»; - Тематический классный час	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, студенческий актив	ЛР 1	«Правовое сознание», «Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Студенческое самоуправление»

	«Административные правонарушения подростков»; - Классные часы, собрания в учебных группах на тему «Моя информированность о коррупции»; - Собрания в учебных группах на тему: «Правонарушения, совершаемые несовершеннолетним, а также в отношении них»					
18.03.2024	Внеаудиторные мероприятия, посвященные Дню воссоединения Крыма с Россией	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание студентов»
19-22.03.2024	Медицинский лекторий: - Классные часы на тему: «Соблюдение правил личной гигиены»; - Мероприятия, направленные на предупреждение распространения алкоголизма, наркомании и табакокурения среди несовершеннолетних; - Ток-шоу «Моё здоровье в моих руках»; - Классные часы на тему: «Формирование в молодежной среде негативного отношения к немедицинскому потреблению наркотических средств и психотропных веществ»;	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, Студенческий совет	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Студенческое самоуправление»

	- Классные часы на тему: «Профилактика всех форм зависимости и иных социально значимых заболеваний»					
25.03.2024	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
26.03.2024	Студенческая научно-практическая конференция «Мы – ЗА чистую среду обитания!»	Студенты 3-4 курсов	Конференц-зал	Заместитель директора по ВР, Студенческий совет, преподаватели химии и экологии	ЛР 7	«Правовое сознание», «Студенческое самоуправление»
27.03.2024	Мероприятия по предупреждению вреда нравственному и духовному развитию	Студенты 1-2 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, социальный педагог	ЛР 3	«Организация предметно-эстетической среды», «Кураторство и поддержка»
АПРЕЛЬ						
01-05.04.2024	Медицинский лекторий: - «Единый день здоровья» (07 апреля); - Молодежная акция, конкурс социальной рекламы «Здоровым быть модно!», приуроченные ко Всемирному дню Здоровья; - Тематические классные часы на тему «Формирование культуры здорового питания молодежи»	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»
12.04.2024	Внеаудиторные мероприятия,	Студенты 1-4 курсов	Актный зал,	Заместитель директора	ЛР 1,	«Ключевые дела ПОО»,

	посвященные космонавтики	Дню	аудитории	по ВР, Студенческий совет, преподаватели астрономии	ЛР 2	«Студенческое самоуправление»	
15.04.2024	Научно-практическая конференция студентов колледжа		Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Методическая служба колледжа, председатели ЦК	ЛР 8	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»
16-19.04.2024	Экологическая неделя: - Мероприятия, посвященные Дням защиты от экологической опасности в г. Липецке; - Классные часы, собрания в учебных группах на экологическую тематику		Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, Студенческий совет, преподаватели химии и экологии	ЛР 7	«Правовое сознание», «Студенческое самоуправление»
22.04.2024 по расписанию учебных занятий	Тематический урок ОБЖ «День пожарной охраны»		Студенты 1-2 курсов	Аудитории	Преподаватели ОБЖ и БЖ	ЛР 1, ЛР 5	«Учебное занятие»
22-26.04.2024	Правовой лекторий: - Тематические классные часы «Антикоррупционное законодательство в жизни»; - Мероприятия по разъяснению мер ответственности за преступления коррупционной направленности; - Тематические классные часы, собрания в учебных группах на тему «Терроризм – угроза обществу»		Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, студенческий актив	ЛР 1, ЛР 2	«Правовое сознание», «Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Студенческое самоуправление»
апрель 2024	Экскурсии в музей ПАО «НЛМК»		Студенты 1-ого курса	Актовый зал, аудитории	Преподаватели ЦК машиностроения,	ЛР 6	«Профессиональный выбор», «Кураторство и

				студенческий актив		поддержка»
апрель-май 2024	Месячник «Безопасные каникулы» (апрель-май)	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, актовый зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, заведующие отделениями	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание»
29.04.2024	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
МАЙ						
01.05.2024	Участие в городских и областных мероприятиях, посвященных празднику весны и труда 1 Мая	Студенты 1-4 курсов	площадки г. Липецка	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Организация предметно-эстетической среды», «Молодежные общественные объединения»
в течение месяца	Экскурсии в музеи, знакомство с историко-культурным и этническим наследием области; посещение театральных спектаклей, концертов	Студенты 1-4 курсов	площадки города Липецка	Классные руководители учебных групп	ЛР 2, ЛР 8	«Ключевые дела ПОО», «Взаимодействие с родителями», «Организация предметно-эстетической среды»
2-12.05.2024 по расписанию учебных занятий	Праздничная декада, посвященная 78-ой годовщине Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.: - Поэтический конкурс «Великой Победе посвящается!»;	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, актовый зал, аудитории, площадки города Липецка	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, педагог-организатор, Студенческий совет, ППО студентов колледжа,	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Организация предметно-эстетической среды», «Молодежные общественные объединения»

	<ul style="list-style-type: none"> - Конкурс стенгазет «Герои Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.»; - Классные часы на темы: «Этих дней не смолкнет слава!», «Поклонимся великим тем годам», «Вспомним всех поименно...»; - Участие в городских и областных мероприятиях, посвященных 9 Мая; - Исторический квест «По местам боевой славы»; - Торжественное мероприятие, посвященное Дню Победы 			преподаватели русского языка и литературы		
11-15.05.2024	<p>Правовой лекторий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Внеаудиторное мероприятие на тему: «Экстремизм в России: понятие, виды, способы противодействия»; - Индивидуальная работа в отношении несовершеннолетних «группы риска»; - Классные часы на тему: «Терроризм – угроза общества», посвященные профилактике терроризма и экстремизма в молодежной среде; - Профилактические беседы среди студентов колледжа с 	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, читальный зал библиотеки колледжа, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, студенческий актив	ЛР 1, ЛР 2	«Правовое сознание», «Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Студенческое самоуправление»

	<p>разъяснением ответственности за пропаганду экстремистской идеологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Собрания в учебных группах на тему: «Формирование у студентов культуры гражданской солидарности»; - Профилактическая работа среди несовершеннолетних «Безопасное функционирование объектов транспортной инфраструктуры»; - Классные часы на темы: «О мерах ответственности за коррупционные деяния», «Правонарушения в сфере миграции»; - Круглый стол на тему: «От безответственности до преступления один шаг»; - Классные часы на тему: «Предстоящие летние каникулы» 					
18.05.2024 по расписанию учебных занятий	<p>День единых действий, посвященный Международному дню детского телефона доверия»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классные часы на темы: «17 мая – Международный день детского телефона доверия», «Как работает детский телефон 	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог, классные руководители учебных групп	ЛР 3	«Ключевые дела ПОО», «Правовое сознание», «Учебное занятие»

	<p>доверия», «О приоритете воспитания детей в родных семьях»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Мероприятия по профилактике самовольного ухода подростков из семьи; - Профилактическое мероприятие «Опасный возраст»; - Родительские собрания с обсуждением тем: «Последствия употребления наркотиков», «Куда позвонить ребенку в трудную минуту» 					
22.05.2024	Инструктаж по технике безопасности за 2 квартал «Безопасное лето»	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
22.05.2024	Классные часы на тему: «День славянской письменности и культуры» (24.05.)	Студенты 1-4 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 2, ЛР 8	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
27-31.05.2024	<p>Медицинский лекторий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классные часы на тему: «Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни студентов»; - Студенческая научно-практическая конференция по теме: «Противодействие распространению наркотиков в 	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»

	<p>молодежной среде. Проблемы. Пути решения»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Создание социальных роликов антинаркотической рекламы; - Всероссийской акции «СТОП ВИЧ/СПИД»; - Внеаудиторное мероприятие на темы: «Оказание первой медицинской помощи», «Правила поведения во время купального сезона»; - Внеаудиторное мероприятие на тему: «Жизнь без табака», приуроченное ко Всемирному дню без табака (31 мая); - Собрания в группах на тему «О мерах предупреждения инфекционных заболеваний, передаваемых через укусы клещей» 					
30.05.2024	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
30.05.2024 по расписанию учебных занятий	Внеаудиторное мероприятие на тему: «Выдающиеся ученые в Черной металлургии»	Студенты 2-3 курсов	Актный зал, аудитории	Преподаватели ЦК машиностроения, студенческий актив	ЛР 6	«Учебное занятие», «Профессиональный выбор»
31.05.2024	Участие в областной научно-	Активисты эко	Площадка г.	Руководитель эко	ЛР 7,	«Ключевые дела ПОО»,

	практической студенческой конференции на экологическую тематику	волонтерского отряда	Липецка	волонтерского отряда	ЛР 8	«Молодежные общественные объединения»
31.06.2024	Внеаудиторное мероприятие, классные часы, посвященные Международному дню защиты детей	Студенты 1-2 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 3	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Учебное занятие»
в течение мая 2024	Родительские собрания на тему: «Оказание содействия родителям по вопросам организации режима дня студентов, их занятости и отдыха»	Студенты 1-2 курсов, преподаватели	Аудитории	Классные руководители учебных групп, педагог-психолог, заведующие отделениями	ЛР 1, ЛР 3	«Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»
ИЮНЬ						
в течение июня 2024	<p>Всероссийский месячник по борьбе с наркоманией и алкоголизмом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Открытая дискуссионная площадка «Необходимость выявления учащихся девиантного поведения»; Открытая дискуссионная площадка «Необходимость выявления учащихся девиантного поведения»; - Индивидуальная работа с несовершеннолетними, находящимися в социально-опасном положении; - Молодежная акция «Мы против СПИДа»; - Антинаркотическая 	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, аудитории, площадки г. Липецка	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, Студенческий совет	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»

	<p>просветительская работа с родителями;</p> <p>- Классные часы на тему: «Цена зависимости – жизнь», приуроченные к Международному дню борьбы с наркоманией;</p> <p>- . Выставка-совет «Я знаю, стоит жить!»;</p> <p>- Участие в городских и областных антинаркотических мероприятиях</p>					
05.06.2024	<p>Мероприятие «Мы – защитники природы», приуроченное ко Всемирному Дню окружающей среды (Дню Эколога) (05 июня)</p>	Студенты 1-3 курсов	Аудитории, площадки г. Липецка	Руководитель эко волонтерского отряда, активисты эко волонтерского отряда	ЛР 1, ЛР 7	«Ключевые дела ПОО», «Молодежные общественные объединения»
06-11.06.2024	<p>Правовой лекторий:</p> <p>- Беседы по группам на тему «Последствия участия в несанкционированных митингах» (в преддверии празднования Дня России);</p> <p>- Классные часы на тему «Профилактика вовлечения молодежи в группы деструктивной направленности»;</p> <p>- Классные часы на тему «Ответственность за совершение правонарушений экстремистской</p>	Студенты 1-4 курсов	Конференц-зал, читальный зал библиотеки колледжа, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, студенческий актив	ЛР 1, ЛР 2	«Правовое сознание», «Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Студенческое самоуправление»

	<p>направленности»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классные часы «Недопущение радикальных проявлений и конфликтов на этнической и религиозной почве»; - Классные часы на тему: «Формирование сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих» - Беседы со студентами колледжа с целью повышения бдительности; - Профилактические мероприятия по предупреждению правонарушений со стороны несовершеннолетних, а также в их отношении в период летних каникул; - Классные часы на тему: «Недопущение радикальных проявлений и конфликтов на этнической и религиозной почве» 					
06.06.2024	Тематическое заседание Клуба выпускников	Студенты 4-ого курса из числа детей сирот, детей, оставшихся без попечения родителей	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 3, ЛР 6	«Кураторство и поддержка», «Ключевые дела ПОО»
10.06.2024	Классные часы на темы:	Студенты 1-3 курсов	Аудитории	Заместитель директора	ЛР 1,	«Кураторство и

	«Основы духовно-нравственной культуры народов Российской Федерации», «Сохранение и популяризация народных традиций многонациональной Родины»			по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 2, ЛР 8	поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
11.06.2024 по расписанию учебных занятий	Классные часы, посвященные Дню России	Студенты 1-3 курсов	Конференц-зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Организация предметно-эстетической среды», «Молодежные общественные объединения»
13.06.2024 по расписанию учебных занятий	Уроки мужества по военно-патриотическому воспитанию молодежи, популяризации военной службы	Студенты 1-2 курсов	Аудитории	Заместитель директора по ВР, преподаватели ОБЖ и БЖ, руководитель военно-патриотического клуба «Допризывник»	ЛР 1, ЛР 2	«Кураторство и поддержка», «Правовое сознание», «Учебное занятие»
17.06.2024	Внеаудиторное мероприятие, приуроченное ко Дню изобретателей и рационализаторов	Студенты 1-4 курсов	Актовый зал	Преподаватели ЦК машиностроения	ЛР 6	«Учебное занятие», «Профессиональный выбор»
21.06.2024	Митинг памяти, приуроченный к 22 июня 1941 г. – началу Великой Отечественной войны «День памяти и скорби»	Студенты 1-3 курсов	Площадь перед зданием колледжа, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, педагог-организатор, студенческий актив	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Молодежные общественные объединения», «Организация предметно-эстетической среды»
24.06.2024	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и	Специалисты социально-психологической	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»

			социального педагога	службы		
27.06.2024	Участие в городских мероприятиях, посвященных Дню молодежи	Студенты 1-2 курсов	Площадки г. Липецка	Заместитель директора по ВР, классные руководители учебных групп, педагог-организатор, студенческий актив	ЛР 4	«Молодежные общественные объединения», «Организация предметно-эстетической среды»
ИЮЛЬ						
01.07.2024	Внеаудиторное мероприятие, посвященное Дню семьи, любви и верности (8 июля)	Студенты 1-2 курсов	Актовый зал	Педагог-организатор	ЛР 3, ЛР 4	«Организация предметно-эстетической среды»
03.07.2024	Торжественная церемония вручения красных дипломов выпускникам-2024	Студенты выпускных групп	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР 4	«Ключевые дела ПОО», «Организация предметно-эстетической среды»
04.07.2024	Внеаудиторное мероприятие на тему: «День Metallурга»	Студенты 2-3 курсов	Актовый зал	Преподаватели ЦК технологии материалов, студенческий актив	ЛР 6	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор»
04.07.2024	Итоговый педагогический совет	преподаватели	Актовый зал	Заместитель директора по ВР	ЛР 1	«Кураторство и поддержка»
05.07.2024	Консультационный день для индивидуальной работы со студентами	Студенты 1-4 курсов	Кабинеты педагога-психолога и социального педагога	Специалисты социально-психологической службы	ЛР 3	«Кураторство и поддержка»
АВГУСТ						
22.08.2024	Патриотическая акция «День Государственного Флага Российской Федерации»	Студенты 2-4 курсов	площадк и г. Липецка	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Молодежные общественные объединения»
23.08.2024	День воинской славы России (Курская битва, 1943)	Студенты 2-4 курсов	площадк и	Заместитель директора по ВР, педагог-	ЛР 1, ЛР 2	«Ключевые дела ПОО», «Молодежные

			г. Липецка	организатор, классные руководители		общественные объединения»
30.08.2024 11.00-12.00	Совещание классных руководителей учебных групп	Классные руководители учебных групп	Актовый зал	Заместитель директора по ВР	ЛР 1, ЛР 8	«Кураторство и поддержка»
31.08.2024 10.00-11.00	Родительское собрание с родителями и законными представителями обучающихся нового набора, вселяющихся в общежитие	Родители студентов, обучающихся на 1-4 курсах, комендант общежития, воспитатели общежития, дежурные по общежитию	Актовый зал	Директор, заместитель директора по ВР, комендант общежития	ЛР 1, ЛР 8	«Взаимодействие с родителями», «Кураторство и поддержка», «Организация предметно- эстетической среды», «Правовое сознание студентов»
31.08.2024 10.00-15.00	Рабочее совещание: подготовка и проверка учебной документации, учебных мастерских к началу учебного года	Преподаватели, заведующие отделениями	Методи- ческий кабинет, учебные мастерс- кие	Заместитель директора по УР, заместитель директора по УПР, методическая служба	ЛР 1, ЛР 8	«Учебное занятие»

Приложение 6
к ООП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА
по специальности

15.02.16 Технология машиностроения

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Оценочные материалы разработаны для специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: «Техник-технолог».

Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1.

Таблица 1 - Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
ВД 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
ВД 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
ВД 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПМ 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
ВД 05 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	ПМ 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
ВД 06 Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Токарь
В соответствии с иными требованиями	
ВД 7 Осуществлять производственную деятельность в ПАО «НЛМК»	ПМ 05 Производство ПАО «НЛМК»

1.2. Применяемые материалы

Результаты освоения основной образовательной программы – Профессионалитет (ООП – П), демонстрируемые при проведении ГИА, представлены в таблице 2.

Для проведения демонстрационного экзамена применяется комплект оценочной документации «КОД 15.02.16 - 2.1.214-2023».

Таблица 2 - Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы

ФГОС СПО 15.02.16 Технология машиностроения Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы - Профессионалитет
--

Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
Для базового и профильного уровня		
ВД – 01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	
	ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
	ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
	ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
	ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
	ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ВД – 2	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	
	ПК 2.1	Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования
	ПК 2.2	Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM
	ПК 2.3	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании
ВД – 3	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	
	ПК 3.1	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации
	ПК 3.2	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий
	ПК 3.3	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования
	ПК 3.4	Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства
	ПК 3.5.	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению
	ПК 3.6.	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами
ВД – 4	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	
	ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов

		систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования
	ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
	ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке
	ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию
ВД – 5	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	
	ПК 5.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
	ПК 5.2	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально- техническому обеспечению деятельности подразделения
	ПК 5.3	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально- техническому обеспечению деятельности подразделения
	ПК 5.4	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства
ВД – 6	Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
	ПК 6.1	Выполнять токарную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)
	ПК 6.2	Производить нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
	ПК 6.3	Осуществлять контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитета
Для профильного уровня		
ВД – 7	Вид деятельности, установленный работодателем Осуществлять производственную деятельность в ПАО «НЛМК»	
	ПК 7.1	Выполнять ремонтные и слесарные работы

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Для выпускников, осваивающих ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного ООП – П, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения с учетом требований ПАО «НЛМК» - 40.078 «Токарь, 40.021 Фрезеровщик, 40.077 «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования.

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные и утвержденные образовательной организацией (или федеральным оператором) по профессии/специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по специальности среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА

Программа проведения государственной итоговой аттестации по ООП – П специальности 15.02.16 Технология машиностроения (Программа, ГИА) устанавливает правила организации и проведения Колледжем, осуществляющим образовательную деятельность по ООП – П специальности 15.02.16 Технология машиностроения, завершающей освоение имеющей государственную аккредитацию ООП – П специальности 15.02.16 Технология машиностроения, включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных средств с учетом особенностей разработанного задания и используемых средств.

Колледж обязан не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по ООП – П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к выпускника. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения на государственную итоговую аттестацию, Колледж самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Задание состоит из практического блока и теоретического блока.

Практическое задание по специальности 15.02.16 Технология машиностроения включает:

- 1 Лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

В подготовительный день в личном кабинете цифровой платформы Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе. В день экзамена Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, исходные данные, лист оценивания (если приемлемо), дополнительные инструкции к ним (при наличии).

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Демонстрационный экзамен организуется и проводится по нормативной документации, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте федерального оператора.

Задание практического блока включает в себя следующие разделы:

- 1 Технологическая карта\лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в КОД. Примерная технологическая карта\лист задания приведена в таблице 3.

- состав возможных выполняемых работ:
- исходные данные в текстовом и/или графическом виде.

Таблица 3 - Работа (задание) 1

Описание практических заданий и критерии оценки

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Время на задание
1.	Работа 1: Реализация технологических процессов.	22	45 минут

Задание 1: «Реализация технологических процессов». Задание включает выбор формы технологической карты сборки станочного приспособления и размещения в ней схемы сборки, выбор методов и способов наладки станочного приспособления, выполнение контроля наладки с использованием специального инструмента.

Задача 1. Выбрать форму технологической карты для размещения схемы сборки.

Задача 2. Разработать схему сборки станочного приспособления.

Задача 3. Произвести наладку сборочного приспособления.

Задача 4. Произвести контроль наладки.

Общая продолжительность выполнения задания 45 минут.

Таблица 4 - Работа (задание) 2

Описание практических заданий и критерии оценки

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Время на задание
1.	Работа 2: Токарные работы	53	1 час 30 минут

Задание 2: «Токарные работы». Задание включает токарные работы на универсальном токарно-винторезном станке - по чертежу проточить наружные диаметры, используя необходимый режущий инструмент. В результате выполнения работ участник предоставляет экспертам готовое изделие с соблюдением указанных параметров
Общая продолжительность выполнения задания 2 академических часа.

Таблица 5 - Работа (задание) 3

Описание практических заданий и критерии оценки

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Время на задание
1.	Работа 3: Фрезерные работы	25	45 минут

Задание 3: «Фрезерные работы». Задание включает фрезерные работы на универсальном фрезерном станке - по чертежу выполнить шпоночный паз используя необходимое оборудование и режущий инструмент. В результате выполнения работ участник предоставляет экспертам готовое изделие с соблюдением указанных параметров
Общая продолжительность выполнения задания 1 академический час.

Таблица 6 - Критерии оценки практических заданий

Задание	Перечень положений	Критерии оценки задания	Максимальная оценка в баллах (по критерию)	Оценка в баллах (по критерию) студента
Работа 1: Реализация технологических процессов	Организация рабочего места, подготовка оборудования	Использование спецодежды и средств индивидуальной защиты	2,0 (по 0,5 каждого СИЗ)	
		Чистота рабочего места	1,0	
		Последовательность проведения операций в соответствии с НД	1,0	
		Использование инструментов и оборудования с соблюдением техники безопасности	1,0	
		По окончании работы, уборка рабочего места	1,0	
	Техника выполнения задания	Правильный выбор формы технологической карты для размещения схемы сборки	1,0	
		Разработка схемы сборки станочного приспособления	3,0	
		Наладка, подналадка станочного приспособления	4,0	
		Контроль необходимых параметров станочного приспособления	2,0	
	Обработка, анализ и оформление полученных результатов	Отсутствие ошибок на всех стадиях сборки и наладки приспособления	2,0	
		Правильное использование необходимых слесарного инструмента	2,0	
		Правильное использование	2,0	

		необходимых мерительного инструмента		
Сумма баллов по Работе № 1			22	
Работа 2: Токарные работы	Организация рабочего места, подготовка оборудования	Использование спецодежды и средств индивидуальной защиты	2,0 (по 0,5 каждого СИЗ)	
		Чистота рабочего места	1,0	
		Последовательность проведения операций в соответствии с НД	1,0	
		Использование инструментов и оборудования с соблюдением техники безопасности	1,0	
		По окончании работы, уборка рабочего места	1,0	
	Техника выполнения задания	Выбор необходимой заготовки	1,0	
		Размер 1070 мм	2,0	
		Размер 90 мм	5,0	
		Размер 97 мм	5,0	
		Размер диаметр 60 мм	6,0	
		Размер диаметр 62 мм	6,0	
		Размер диаметр 65 мм	6,0	
		Наличие двух центральных отверстий	2,0	
		Наличие двух фасок 1,6x45	2,0	
		Наличие двух фасок 1,0x45	2,0	
Обработка, анализ и оформление полученных результатов	Шероховатость соответствует чертежу	2,0		
	Отклонение формы поверхности соответствует чертежу	2,0		
	Отсутствие ошибок на всех стадиях токарной обработки	2,0		
Обработка, анализ и оформление полученных результатов	Правильное использование необходимых режущего инструмента	2,0		
	Правильное использование необходимых мерительного инструмента	2,0		
Сумма баллов по Работе № 2			53	
Работа 3: Фрезерные работы	Организация рабочего места, подготовка оборудования	Использование спецодежды и средств индивидуальной защиты	2,0 (по 0,5 каждого СИЗ)	
		Чистота рабочего места	1,0	
		Последовательность проведения операций в соответствии с НД	1,0	
		Использование инструментов и оборудования с соблюдением техники безопасности	1,0	
		По окончании работы, уборка рабочего места	1,0	
	Техника выполнения задания	Наличие шпоночных пазов	2,0	
		Размер 80 мм	5,0	
		Размер 7 мм	5,0	
		Отклонение формы поверхности соответствует чертежу	2,0	
Обработка, анализ и оформление полученных результатов	Отсутствие ошибок на всех стадиях фрезерной обработки	2,0		
	Правильное использование необходимых режущего инструмента	2,0		
	Правильное использование	2,0		

		необходимых мерительного инструмента		
Сумма баллов по Работе № 3			25	

Задания выполняются последовательно. Максимально возможное количество баллов за выполнение заданий: 100 баллов.

Экзамен считается успешно пройденным при достижении обучающимся результата не менее 20 % правильно выполненного Задания

Таблица 7 - Таблица перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена, баллов	0,00 - 19,99	20,00- 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

010-80-L

Лист пружин

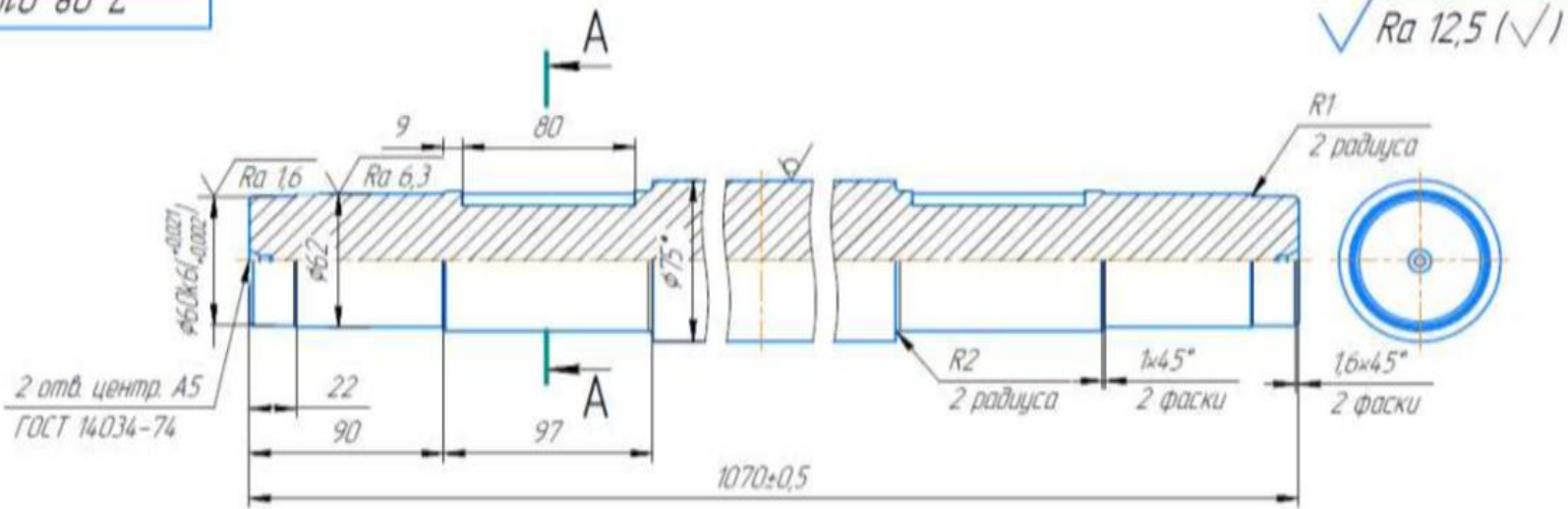
Спроб №

Лист и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

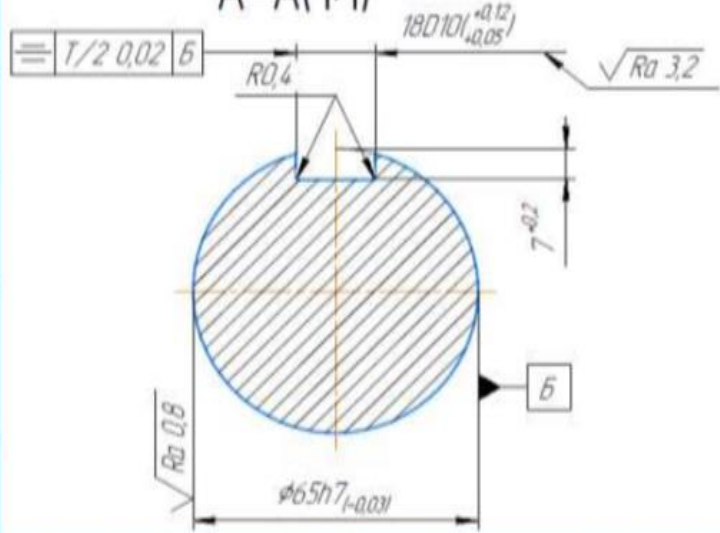
Лист и дата

Инд. № листа



2 отв. центр А5
ГОСТ 14.034-74

A-A(1:1)



- 1 *Размер для справок.
- 2 H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$.
- 3 192...285 HB

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ось 2хколесной пары	Лит	Масса	Масштаб
Разработ	Шварнов						33,07	1:2
Провер						Лист	Листов	1
Конструктор					Сталь 45 ГОСТ 1050-2013			
Стеб	Алтухов							

Теоретический блок демонстрационного экзамена

Теоретический блок – это этап демонстрационного экзамена, позволяющий проверить профессиональную подготовку в соответствии с требованиями к результатам освоения по ООП – П специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

В рамках теоретического блока результаты освоения проверяются в устной форме путем презентации выполненного задания. Допускается теоретический блок демонстрационного экзамена для выпускников по ООП – П специальности 15.02.16 Технология машиностроения проводить в форме защиты дипломного проекта (работы).

Представление выполненного задания

Презентация выполненного задания проводится в устной форме, с обязательным представлением результатов практического блока или его короткой демонстрационной версии (презентации).

В своём выступлении экзаменуемый должен кратко представить выполненную работу, объяснить цели и задачи как работы в целом, так и отдельных операций, а также степень выполнения этапов работы.

На защиту экзаменуемому отводится не более 15 минут.

При выставлении оценки могут учитываться такие критерии[^]

1. Качество устного доклада экзаменуемого.
2. Степень свободного владения материалом.
3. Глубина и точность ответов на вопросы.

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Для проведения демонстрационного экзамена базового уровня могут приглашаться представители организации-работодателя.

Для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня обязательно приглашаются представители организации-работодателя.

Демонстрационный экзамен по ООП – П специальности 15.02.16 Технология машиностроения проводится в течение двух дней, продолжительностью не более 8 академических часов. В первый день инструктаж по технике безопасности и знакомство с оборудованием, слесарным, режущим и мерительным инструментом, во второй день – выполняются задания практического блока. Примерное расписание приведено в таблице 6.

Таблица 8 – Рекомендуемая продолжительность выполнения заданий демонстрационного экзамена по ППССЗ

День	Мероприятие	Продолжительность (в ак.ч.)	Место проведения
1	Техника безопасности и знакомство с оборудованием и инструментом	4	Учебные мастерские
1	Задание 1- 3	4	Учебные мастерские

3.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов. Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение заданий теоретического блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, также принимается за 100 баллов.

С учетом применения весовых коэффициентов максимальное количество баллов за оба блока также составит 100 баллов.

При разработке системы перевода баллов в оценку необходимо учитывать сложность разработанных заданий.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку приведена в таблице 7.

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как часть программы ГИА должна включать:

4.1 Общие положения

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

4.2 Примерная тематика дипломных проектов (работ) по специальности

Темы дипломных проектов (работ) определяются образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Примерная тематика дипломных проектов по специальности 15.02.16 Технология машиностроения:

1. Проектирование технологического процесса изготовления деталей машин в условиях производства ПАО «НЛМК» (или других предприятий отрасли).

2. Проектирование технологического процесса механосборочных операций в условиях производства ПАО «НЛМК» (или других предприятий отрасли).

3. Проектирование технологического процесса восстановления деталей машин в условиях производства ПАО «НЛМК» (или других предприятий отрасли).

4. Анализ работы оборудования и разработка мероприятий по техническому обслуживанию и наладки оборудования в условиях производства ПАО «НЛМК» (или других предприятий отрасли).

4.3 Структура и содержание дипломного проекта (работы)

Цель дипломного проекта (работы) заключается в создании проекта на основе исходных данных (параметров, информации), то есть прототипа, прообраза объекта или комплекта документации, предназначенной для создания определенного объекта.

Объектом дипломного проекта (работы) может быть система, режим, алгоритм, технология, конструкция, механизм, баланс и др., которые разрабатываются в соответствии с заданными исходными показателями или параметрами.

Задачи дипломного проекта (работы) – теоретически и практически для создания проекта. Задачи должны быть относительно соизмеримы: формулировка задач должна составить содержание разделов и подразделов дипломного проекта (работы) (формулируется 4 - 5 задач).

Методы – приёмы и способы, с помощью которых проводится проектирование объекта. Грамотное применение методов в проектной деятельности способствует получению наиболее точных и качественных результатов проектирования.

Основная часть дипломного проекта (работы), как правило, состоит из двух разделов.

В первом разделе излагаются вопросы теории. Данная часть дипломного проекта (работы) представляет собой средство для создания теоретической базы выполнения проектной деятельности.

Второй раздел представляет собой непосредственно описание работы над дипломным проектом (работой), начиная от исходных данных до конечного результата – объекта проектирования.

В заключении указываются общие результаты дипломного проекта (работы) и возможность их практического применения.

Приложения создаются, если приведенные в дипломном проекте (работе) данные требуют более детального их пояснения или подтверждения дополнительными материалами, включение которых в основной текст нарушит логику изложения или приведет к другим нежелательным последствиям.

Список использованных источников является обязательным отдельным структурным элементом пояснительной записки и представляет собой нумерованный список источников информации в количестве не менее трех, которыми пользовался студент при работе над дипломным проектом (работой).

4.4 Порядок оценки результатов дипломного проекта (работы)

Результаты дипломного проекта (работы) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При определении оценки дипломного проекта (работы) учитываются:

- качество выполнения дипломного проекта (работы) (оформление и содержание);
- доклад студента по дипломному проекту (работе);
- качество ответов студента на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Оценкой «отлично» оценивается дипломный проект (работа), в котором используются полученные знания и практические навыки в области профессиональной деятельности, дается объективная оценка состояния производства и применяемого оборудования, применяются современные технологические процессы и проводится анализ организации и экономики производства, содержащая полный объем расчетов, имеющая грамотно выполненную графическую часть в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД, ЕСПД и которая соответствует всем требованиям, предъявляемым к дипломному проекту (работе).

В ходе защиты дипломного проекта (работы) студент должен:

- привести аргументированное обоснование проекта и принятых решений;
- проявить знания и умения организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования на предприятии;
- уметь грамотно, четко, последовательно излагать содержание представленной ВКР, с использованием соответствующих технических терминов и определений;
- продемонстрировать знания экономики и организации производства;
- свободно ориентироваться в графической части дипломного проекта (работы);
- проанализировать мероприятия по технике безопасности и охране труда на предприятии.
- проявить профессиональную компетентность, умение отстаивать свою точку зрения, на основании теоретических знаний и практического опыта.

Оценкой «хорошо» оценивается дипломный проект (работа), выполненный на основе анализа современного состояния оборудования и производства, дается оценка организации и экономики производства, используются полученные знания и практические навыки в области профессиональной деятельности, содержащая полный объем расчетов, имеющая грамотно выполненную графическую часть в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД, ЕСПД и отвечающая основным требованиям, предъявленным к дипломному проекту (работе), однако отдельные вопросы теоретической части раскрыты не в полном объеме.

В ходе защиты дипломного проекта (работы) студент должен:

- уметь четко излагать содержание представленного дипломного проекта (работы) с использованием соответствующих терминов и определений;

- проявить знания организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования на предприятии;
- грамотно излагать назначение, устройство и принцип работы представленного оборудования;
- хорошо ориентироваться в произведенных расчетах;
- продемонстрировать знания экономики и организации производства;
- проанализировать мероприятия по технике безопасности и охране труда на предприятии.

Оценкой «удовлетворительно» оценивается дипломный проект (работа), в котором недостаточно глубоко проведен анализ работы оборудования, не учтены основные требования, предъявляемые к дипломному проекту (работе), допущены небрежность при выполнении расчетов, не представлен в полном объеме анализ по организации и экономике производства, графическая часть выполнена с нарушениями ГОСТ.

В ходе защиты дипломного проекта (работы) студент должен:

- определять цели дипломного проекта (работы);
- уметь последовательно излагать содержание представленного дипломного проекта (работы);
- знать методику применяемых расчетов;
- проявить теоретические знания по организации монтажа, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования;
- уметь грамотно отвечать на вопросы по графической части, представленной ВКР.

Оценкой «неудовлетворительно» оценивается дипломный проект (работа), в котором допущены значительные ошибки в расчетах, не содержится теоретического анализа особенностей производства, небрежно, с нарушением ГОСТ выполнена графическая часть, необоснованно выбраны мероприятия по ремонту и обслуживанию оборудования, имеются несоответствия с основными требованиями, предъявляемыми к дипломному проекту (работе).

4.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы

Защита дипломного проекта (работы) проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее половины ее членов.

Защита дипломного проекта (работы) организуется в публичной форме, с присутствием студентов, преподавателей. На защиту могут быть приглашены также научный руководитель, представители организации, на базе которой проводилось дипломное исследование и другие заинтересованные лица.

Для защиты дипломного проекта (работы) студент выступает с докладом перед государственной аттестационной комиссией и присутствующими не более 15 минут (все необходимые иллюстрации к защите должны быть выполнены заранее четко и в размерах, удобных для демонстрации в аудитории, схемы на плакатах должны быть аккуратными и иметь заголовки).

В обсуждении дипломного проекта (работы) могут принимать участие все присутствующие в форме вопросов или выступлений.

После обсуждения секретарь комиссии зачитывает отзыв (в случае присутствия научный руководитель может выступить лично) и рецензию. При наличии замечаний в отзыве и/или рецензии студент должен дать аргументированное пояснение по их сути.

По результатам защиты дипломного проекта (работы) выставляется оценка по балльной системе.

При этом принимается во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки, отзыв научного руководителя и оценка рецензента.

Результаты защиты дипломного проекта (работы) оформляются протоколом заседания государственной аттестационной комиссии индивидуально по каждому студенту и объявляются в день проведения защиты.