

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к ОПОП-II по профессии/специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА, ИСПЫТАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЯ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ЕГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПО ОТРАСЛЯМ)»

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)»»

ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТА ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ»

ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СНАБЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ, ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ, РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ»

ПМ 05 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 18559 СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК

ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 18466 СЛЕСАРЬ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ РАБОТ

ПМД.08 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 14944 НАЛАДЧИК ОБОРУДОВАНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

ПМД.09 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 14341 МАШИНИСТ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

ПМД.10 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 15661 ОПЕРАТОР ЛИНИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Приложение 1.1

к ОПОП-П по профессии/специальности

**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА, ИСПЫТАНИЯ
ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЯ
ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ЕГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПО
ОТРАСЛЯМ)»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	136
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	191
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1. Трудоемкость освоения модуля	196
2.2. Структура профессионального модуля	9
2.3. Содержание профессионального модуля	11
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
...	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	24
3.1. Материально-техническое обеспечение	202
3.2. Учебно-методическое обеспечение	202
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Проведение монтажа, испытания промышленного(технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (поотраслям)»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения вида деятельности (ВД): Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию и соответствующие ему профессиональные компетенции (таблица 1) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; читать принципиальные структурные схемы; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; выполнять подготовку	устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; способы изготовления простых приспособлений; виды, свойства, область	Практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования

¹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	сборочных единиц к монтажу; распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; определять виды конструкционных материалов; выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; читать чертежи; определять основные технические параметры промышленного оборудования	применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли	
ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	- выполнять монтажные работы; пользоваться грузоподъемными механизмами; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; выполнять эскизы деталей при ремонте; выполнять чертежи технических деталей и узлов в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и	типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; правила строповки грузов; условную сигнализацию при выполнении грузоподъемных работ; средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; назначение,	Практический опыт: монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; контроля работ по

	конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; читать принципиальные структурные схемы; читать чертежи; определять основные технические параметры промышленного оборудования; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения	конструкцию и принцип действия объёмного гидравлического привода и его отдельных элементов; основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; способы графического представление технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; систему допусков и посадок; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода	монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; сборки узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;

	геометрических величин; решать системы линейных уравнений различными методами	(со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; основные математические методы решения прикладных задач; основы дифференциального и интегрального исчислений; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;	
ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	Умения: - читать принципиальные структурные схемы; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; выбирать электродвигатель для привода	Знания: - устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах; виды и назначение ручного и	Практический опыт: - контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; выполнения пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;

	промышленного оборудования; снимать показания и пользоваться электроизмерительным и приборами и приспособлениями; читать принципиальные структурные схемы; читать чертежи; определять основные технические параметры промышленного оборудования	механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; основные законы электротехники; типовые узлы и устройства электронной техники; принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²	164	56
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 01.01 в форме зачет</i> <i>МДК 01.02 в форме зачет</i> <i>УП 01</i> <i>ПП 01</i> <i>ПМ 01(в случае экзамена ПМ)</i>	18	18
Всего	326	XXX

2.2. Структура профессионального модуля

²Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ³	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК 01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	78	28	78	50	-	-		
	МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования	86	28	86	58	-	-		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	326	308		108	-	-	72	72

³Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁴Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования		78/28	
МДК 01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования		78/28	
Тема 1.1. Основы организации монтажных работ	Содержание	6	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	1. Общие понятия об организации сборочных и монтажных работ. Понятия сборки и монтажа машин. Подготовка работ. Методы сборки и монтажа. Техническая документация на монтаж оборудования. Подготовка работ. Методы сборки и монтажа.		
	2. Техническая документация на монтаж оборудования. Основные сборочные и слесарно-пригоночные работы. Типы соединений. Слесарно-пригоночные работы. Их назначение, виды.		
	3. Правила сборки резьбовых соединений, правила сборки шпоночных соединений. Инструменты и приспособления. Такелажные работы при монтаже		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 1 «Сборка резьбовых и шпоночных	2	

	соединений»		
	Практическое занятие 2 «Расчет стропа для подъема заданного объекта»	2	
	Практическое занятие 3 «Составление технологической карты такелажных работ при сборке оборудования»	2	
	Практическое занятие 4 «Составление технической документации на монтаж оборудования»	2	
Тема 1.2. Фундаменты под каркасы и оборудование	Содержание		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	1. Назначение фундаментов под каркасы и оборудование и общие требования к ним. Устройства и материалы для фундаментов, виды фундаментов.	8	
	2. Проектирование и изготовление фундамента, допускаемые отклонения оси, знаки их размещения, разметка под фундамент, провешивание осей		
	3. Способы разметки котлована, сечение и глубина фундаментных колодцев под болты, пробки для колодцев. Типовые конструкции монтажных полов.		
	4. Фундаментные болты и гайки, преимущества анкерных болтов. Заливка и выдержка фундаментов, приемка		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 5 «Разработка проекта фундамента для монтажа промышленного оборудования»		

	Практическое занятие 6 «Разработка технической документации на фундамент для монтажа промышленного оборудования»		
Тема 1.3. Классификация и основные параметры грузоподъемных машин	Содержание	6	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	1. Краткий обзор вопросов теории и практики грузоподъемных механизмов.		
	2. Классификация, назначение и область применения грузоподъемных механизмов.		
	3. Технические характеристики и основные параметры грузоподъемных механизмов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 7 «Составление сводной таблицы технических характеристик грузоподъемных механизмов»		
	Практическое занятие 8 «Выбор грузоподъемных механизмов под техническое задание по монтажу промышленного оборудования»		
Тема 1.4. Элементы грузоподъемных машин и механизмов	Содержание	6	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	1. Назначение гибких элементов. Расчет и выбор гибких элементов. Классификация канатов. Правила эксплуатации канатов. Полиспасты, классификация, назначение. Кратность полиспаста. Сварные и пластинчатые цепи. Их конструкция, выбор и расчет. Правила их эксплуатации. Блоки и барабаны. Их конструкция, материал, определение основных размеров. Расчет барабана на прочность. Способы крепления каната на барабане		

	2. Назначение и классификация тормозных устройств. Принцип действия. Механизмы подъема кранов. Схемы конструкция, принцип действия. Определение мощности электродвигателя механизма подъема, методика расчета. Назначение ходовых колес, их типы. Буксы. Балансиры. Методика выбора ходовых колос. Расчет ходовых колес на прочность. 3. Механизмы передвижения грузоподъемных машин. Схемы механизмов, конструкция, принцип действия. Методика расчета мощности электродвигателя механизма передвижения грузоподъемных машин. Крюки, их классификация, материал, выбор. Требования государственных органов технадзора к испытанию крюков и стропов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 9 «Расчет и выбор гибких элементов. Определение основных размеров барабана»		
	Практическое занятие 10 «Расчет и выбор тормозной системы. Определение мощности электродвигателя механизма подъема»		
	Практическое занятие 11 «Определение мощности электродвигателя механизма передвижения грузоподъемных машин»		
Тема 1.5. Простейшие грузоподъемные устройства и краны	Содержание	6	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	1. Типы домкратов, их устройство, принцип работы, область их применения. Лебедки, тали, тельферы, их типы, устройство. Конструктивные особенности. 2. Правила эксплуатации, техники безопасности при работе с		

	грузоподъемными устройствами. Классификация кранов. Назначение, конструкция мостовых кранов общего назначения. Конструкция приводов козловых, поворотных, порталных, полупортальных, башенных кранов и т.п. 3. Правила эксплуатации, техника безопасности при работе с грузоподъемными машинами		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 12 «Выбор грузоподъемного устройства для монтажа промышленного оборудования»		
Тема 1.6. Транспортировка и распаковка оборудования	Содержание	8	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	1. Назначение и классификация конвейеров. Ленточные, цепные конвейера. Основные элементы конвейеров и вспомогательные устройства. Основы расчета и проектирования конвейеров. 2. Винтовые конвейеры, их устройство, область применения. Определение основных параметров. ПТЭ конвейеров. Техника безопасности при эксплуатации. 3. Назначение, конструкции грузоподъемных машин специального назначения. Методика проектирования механизмов грузоподъемных машин специального назначения. 4. Требования к карте для перевозки оборудования. Виды упаковки оборудования. Методы транспортирования оборудования. Особенности проверки оборудования		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Практическое занятие 13 «Расчет мощности электродвигателя привода ленточного конвейера»		
Тема 1.7. Основы технических измерений	Содержание	10	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	1. Основные понятия технических измерений. Виды и методы измерений. Виды и причины погрешностей измерений. Меры. Калибры. Приемы работы с мерами, калибрами. 2. Штангенинструменты, разновидности, конструкция, назначение. Приемы работы с штангенинструментами. 3. Микрометрические инструменты, разновидности, конструкция, назначение. Приемы работы с микрометрическими инструментами. Рычажно-механические инструменты, пружинные инструменты, разновидности, конструкция, назначение. Оптико-механические, оптические измерительные приборы. Приемы работы с оптико-механическими и оптическими измерительными приборами. Контроль углов и конусов. Приемы работы с угломерами, калибрами 4. Контроль отклонений формы поверхностей. Методы и способы контроля отклонений формы. Контроль отклонений расположения поверхностей. Методы и способы контроля отклонений расположения поверхностей. Приборы и методы контроля резьб. 5. Приборы и методы контроля зубчатых колес. Приемы работы с инструментами для контроля зубчатых колес. Принципы механизации и автоматизации контроля измерений		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Практическое занятие 14 «Контроль размеров штангенинструментами и индикаторными инструментами»		
Раздел 2. Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования		86/28	
МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования		86/28	
Тема 1.1. Монтаж основных элементов оборудования	Содержание	14	ПК 1.3
	Базовые узлы, их установка. Монтаж и центрирование валов и муфт. Проверка на параллельность, горизонтальность, перпендикулярность		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Балансировка вращающихся деталей, статическая и динамическая балансировка.		
	Монтаж узлов с подшипниками скольжения. Порядок сборки и монтажа		
	Контроль сборки и монтажа. Монтаж узлов с подшипниками качения. Правила сборки и монтаж		
	Монтаж зубчатых передач, контроль сборки зубчатого зацепления.		
	Монтаж цепных и ременных передач		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 1 «Центровка и балансировка валов и муфт.		

	Балансировка вращающихся деталей»		
	Практическое занятие 2 «Контроль сборки и монтажа узлов с подшипниками качения»		
	Практическое занятие 3 «Контроль сборки зубчатого зацепления»		
	Практическое занятие 4 «Монтаж цепных и ременных передач»		
Тема 1.2. Испытания узлов и механизмов оборудования и пусконаладочные работы	Содержание	18	ПК 1.3
	Последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после монтажа		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Виды испытаний (статические и динамические) промышленного оборудования		
	Технологический процесс испытаний промышленного оборудования после монтажа		
	Приборы и приспособления для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования.		
	Методы и виды испытаний промышленного оборудования		
	Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования: визуальный, проверка на ощупь, простукивание, прослушивание, измерение		
	Принцип работы оборудования для проведения испытаний (стенды).		

	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Практическое занятие 5 «Составление пакета документации на пуско-наладку грузоподъемных и транспортирующих машин»		
	Практическое занятие 6 «Выполнение испытаний после монтажа оборудования»		
	Практическое занятие 7 «Выполнение пусконаладочных работ после монтажа оборудования»		
	Практическое занятие 8 «Эксплуатационная обкатка машин»		
	Практическое занятие 9 «Составление пакета документации на пусконаладку централизованных систем смазки и гидропривода»		
	Практическое занятие 10 «Технический контроль при испытании промышленного оборудования»		
	Практическое занятие 11 «Применение приборов и приспособлений для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования»		
	Практическое занятие 12 «Оформление пакета документов по итогам испытаний промышленного оборудования»		
	Практическое занятие 13 «Испытания промышленного оборудования после монтажа»		
	Практическое занятие 14 «Обкатка промышленного оборудования после монтажа»		

Тема 2.3. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтажа	Содержание	26	
	Выполнение пусконаладочных работ		
	Последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах.		
	Обкатка промышленного оборудования после монтажа. Виды обкатки машин.		
	Эксплуатационная обкатка: обкатка двигателя на холостом ходу, обкатка машины на холостом ходу и обкатка машины под нагрузкой.		
	Технологический процесс пусконаладочных работ. Инструкции и правила проведения пусконаладочных работ.		
	Способы и средства контроля пусконаладочных работ.		
	Пусконаладка оборудования на холостом ходу		
	Пусконаладка оборудования под нагрузкой.		
	Смазочные материалы. Назначение и функционирование устройств и систем смазки.		
	Назначение и свойства охлаждающих жидкостей		
<i>Курсовая работа (проект)</i>			
Учебная практика		72	
Виды работ:			
Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и			

комплектующих Поддержание инструмента в работоспособном состоянии Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании Выполнение такелажных и грузоподъемных работ на учебном стенде Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования Изучение правил применения доводочных материалов Изучение способов управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями Монтаж и центрирование валов и муфт. Проверка на параллельность, горизонтальность, перпендикулярность Статическая и динамическая балансировка вращающихся деталей Монтаж узлов с подшипниками скольжения Монтаж узлов с подшипниками качения Монтаж и контроль сборки зубчатых передач Монтаж и контроль различных видов передач Выполнение пусконаладочных работ промышленного оборудования Выполнение пусконаладочных работ грузоподъемных и транспортирующих машин Выполнение пусконаладочных работ централизованных систем смазки и гидропривода Проведение испытаний и пусконаладочных работ после монтажа		

Производственная практика Виды работ: Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам Изучение инструкций по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования Ознакомление с принципами работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний Ознакомление с инструкциями по охране труда, пожарной и экологической безопасности Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного оборудования Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность Изучение нормативно-технических документов по оформлению отчетов Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического)	72	

оборудования производства		
<i>Промежуточная аттестация</i>	18	
Всего	326	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Мастерская «Промышленная механика и монтаж», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.1.1 Основные печатные издания

1. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование): учебное пособие для СПО / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 160 с. – ISBN 978-5-8114-8950-3.

2. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович.

3. Технологическое оборудование. Практикум. (СПО). Учебное пособие. Таранина, Л.Г., Технологическое оборудование. Практикум: учебное пособие / Л.Г. Таранина. – Москва: КноРус, 2021. – 191 с. – ISBN 978-5-406-05639-4. – URL: <https://book.ru/book/938781>

3.2.1.2. Основные электронные издания

1. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование): учебное пособие для СПО / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 160 с. – ISBN 978-5-8114-8950 – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/185898>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 396 с. – ISBN 978-5-8114-9887-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1 Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) Оборудования	определяет перечень стандартного и специализированного инструмента, контрольно- измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; определяет пригодность и готовность к работе оборудования, инструмента и комплектующих выполняет слесарно-механические работы на промышленном (технологическом) оборудовании выполняет профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам соблюдает требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ. использует стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность использовать контрольно- измерительные приборы для точностных испытаний оборудования;	Практические работы и письменный опрос. Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, оценка результатов прохождения практики. Практические работы, оценка результатов прохождения практики Экспертное наблюдение, оценка результатов прохождения практики.
ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	выполняет работы в соответствии с требованиями технологической документации; производит регулировку агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации; выполняет работы по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом устраняет выявленные дефекты сборки соблюдает правила эксплуатации оборудования и оснастки	
ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического)	анализирует конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации;	

оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	испытывает промышленное (технологического) оборудование по предоставленной методике; составляет отчеты о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства; проводит проверку агрегатов на соответствие эталонным образцам; выбирает методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства; правильно использует контрольно- измерительные приборы и инструменты	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной

		практике; Квалификационный экзамен
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебной и производственной практик; Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области эксплуатации и ремонта общего имущества МКД	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен
ОК 09 Пользоваться профессиональной	Эффективность использования в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов

документацией на государственном и иностранном языках	необходимой технической процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен

Приложение 1.2

к ОПОП-П по профессии/специальности

**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	136
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	191
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	196
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	9
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	11
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	24
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	202
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	202
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения вида деятельности (ВД): Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) и соответствующие ему профессиональные компетенции (таблица 1) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	испособлений, режущего и измерительного инструмента; - выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов; - проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования; - применять контрольно-измерительный и поверочный	устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования; - правила эксплуатации грузоподъемных устройств; - технологию производства обслуживаемого подразделения; - классификацию и назначение технологической оснастки; - классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов; -	- составления графиков осмотров; - составления графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования; - использования диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования; - проверки технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и

	инструмент; - пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования; - производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий; - выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций; - выявлять необходимость регулировки узлов оборудования; - определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования; - оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе; - регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и	классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения; - методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования; - конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений; - методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов; - наименования, маркировка и правила применения СОТЖ; - виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования; - организацию смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки); - способы определения преждевременного износа деталей; - ожидаемые технологические паузы, их	оградительной техники; - оценки возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз; - определения необходимости регулировки узлов оборудования; - анализа и планирования затрат на техническое обслуживание оборудования; - выявления причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике; - контроля исправной работы подъемных сооружений; - выполнения такелажных и грузоподъемных работ.

	пневматики; - определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению; - оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации; - выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий; - осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий; - осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий; - проверять исправность грузоподъемных машин; - использовать грузоподъемные механизмы; - выбирать эксплуатационно-смазочные материалы; - выполнять регулировку	продолжительность и возможность использования для технического обслуживания; - порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования; - возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики; - организационную структуру ремонтной службы организации; - передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов; - факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	

	смазочных механизмов; - контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования; - использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования; - читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству.		
ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудов	учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования; - применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания; - рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту	устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования; - производственные мощности, технология производства и режим работы	Владеет навыками: - разработки карт технического обслуживания оборудования; - разработки инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ; - подготовки сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования; - определения

	промышленного (технологического) оборудования; - определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования; - использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования; - соблюдать правила первичного документооборота,	обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования; - содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования; - порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ; - карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки; - методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию; - сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию; - требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию; - методы планирования,	необходимости регулировки узлов оборудования; - разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; - составления планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - формирования ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - оформления заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы,

	учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования.	контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию; - кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов; - правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения; - порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования; - регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования; - состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных	запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - оформления отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями.

		технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием	
ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию; - выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования; - обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования; - выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования; - использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта; - разъяснять,	требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования; - устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования; - производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования; - содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования; - технология производства обслуживаемого подразделения; - требования производственно-	Владеет навыками: - составления графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала; - обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; - ведения учетной технической документации оборудования; - получения (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению; - распределения

	четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений; - оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования; - оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования; - инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования; - контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического)	технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений; - объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования; - системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении; - правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов; - требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования; - порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования; - виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования; - требования охраны труда, санитарной,	обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования; - контроля соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования; - контроля выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования; - контроля выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования; контроля обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; - подготовки предложений по модернизации и перевооружению элементов технологического оборудования; - инструктирования

	оборудования; - разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования; - обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты.	пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов	персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; - контроля исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты; - контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ⁵	222	86
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме зачет</i> <i>МДК 02.02 в форме зачет</i> <i>УП 02</i> <i>ПП 02</i> <i>ПМ 02(в случае экзамена ПМ)</i>	18	18
Всего	420	XXX

⁵Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁶	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁷	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК 02.01 Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования	124	56	124	68	-	-		
	МДК 02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	98	30	98	68	-	-		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	420	266		136	-	-	72	1082

⁶Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁷Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования		124/56	
МДК 02.01 Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования		124/56	
Тема 1.1. Надежность и условия работы промышленного оборудования, износ и меры борьбы с ним	Содержание	22	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Основные теории надежности. Терминология, понятия и определения теории надежности: работоспособность, безотказность, долговечность, Ремонтопригодность.		
	Показатели надежности. Обеспечение базовой надежности. Ее основные стадии.		
	Обеспечение эксплуатационной надежности Условия работы оборудования, их влияние на разрушение и износ..		
	Естественный и аварийный износы		
	Виды разрушения и износа: износ, деформация, коррозионномеханическое разрушение.		
	Механические виды износа		

	Методы диагностики и обнаружения дефектов. Виды приборов для диагностики дефектов.		
	Методы диагностики, основанные на явлении люминисценции, свойств магнитного поля, электромагнитных и звуковых волн		
	Диагностические приборы и оборудование для обнаружения дефектов.		
	Пути улучшения условий работы оборудования.		
	Меры борьбы с износом. Пути повышения износостойкости деталей		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 1 «Определение дефектов деталей визуальным осмотром»	2	
	Практическое занятие 2 «Диагностика износа деталей»	2	
Тема 1.2. Пути и средства повышения долговечности оборудования	Содержание	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Экономическая целесообразность восстановления деталей. Методы восстановления до ремонтных размеров, до номинальных размеров		
	Методы восстановления деталей сваркой, наплавкой, металлизацией Способы восстановления изношенных деталей: электролитический, частичная замена и др.		
	Технологическая карта восстановления деталей		

	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 3 «Составление технологической карты восстановления детали по заданному образцу»		
	Практическое занятие 4 «Восстановление деталей сваркой, наплавкой, металлизацией»		
Тема 1.3. Смазочные материалы и их свойства	Содержание	14	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Назначение и классификация смазочных материалов. Специальные смазочные материалы их виды.		
	Преимущества и недостатки по применению минеральных масел и пластичных смазок		
	Основные требования, предъявляемые к смазочным материалам.		
	Получение минеральных масел, их состав. Физико-химические свойства минеральных масел		
	Присадки, их виды, назначение. Эксплуатационные свойства масел		
	Получение и свойства пластичных смазок.		
	Классификация пластичных смазок. Выбор пластичных смазок. Область применения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 5 «Определение числа		

	пенетрации пластичных смазок»		
Тема 1.4. Выбор смазочных материалов для типовых узлов трения	Содержание	8	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Смазка зубчатых передач и подшипников качения. Способы подачи смазочного материала.		
	Расчет количества смазочного материала, подаваемого в подшипники.		
	Смазка подшипников скольжения, рекомендуемый смазочный материал, выбор способа подачи смазочного материала		
	Методика расчета расхода, вязкости масла и количества смазочных материалов в узле трения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие 6 «Расчет вязкости и выбор смазочного материала для узлов трения»		
	Практическое занятие 7 «Расчет расхода смазочного материала для зубчатых передач»		
	Практическое занятие 8 «Расчет расхода смазочного материала для подшипников качения»		
	Практическое занятие 9 «Расчет расхода смазочного материала для подшипников скольжения»		
Тема 1.5. Системы жидкой и	Содержание	10	ПК 2.1, ПК 2.2,
	Основные понятия смазочных систем. Преимущества		

пластичной смазки	автоматических систем.		ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Классификация систем жидкой смазки.		
	Циркуляционная система жидкой смазки (ЦСЖС), её оборудование и КИП. Соединительная арматура в ЦСЖС		
	Классификация систем пластинчатой смазки. Циркуляционная система пластинчатой смазки (ЦСПС).		
	Арматура для системы пластинчатой смазки. Технология выполнения комбинированной системной смазки		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие 10 «Устройство и работа ЦСЖС»		
	Практическое занятие 11 «Составление схемы и таблицы смазки для оборудования с ЦСЖС»		
	Практическое занятие 12 «Устройство и работа ЦСПС»		
	Практическое занятие 13 «Составление схемы и таблицы смазки для оборудования с ЦСПС»		
	Практическое занятие 14 «Составление схемы и таблицы смазки для оборудования с комбинированной системой смазки»		
Тема 1.6.	Содержание	8	ПК 2.1, ПК 2.2,
Организация	Техническая эксплуатация оборудования, содержание правил		

технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	технической эксплуатации оборудования.		ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Техническое обслуживание. Обязанности эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала		
	Виды ремонтов, их содержание. Текущие ремонты. Капитальные ремонты, их назначение, периодичность.		
	Организация и методы проведения ремонтов. Годовой и месячный график плановых ремонтов. Ведомость дефектов и ремонтная ведомость		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 15 «Составление ведомости дефектов»		
	Практическое занятие 16 «Составление технологической карты ремонта узла (механизма)»		
Раздел 2. Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования		98/30	
МДК 02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования		98/30	
Тема 1.1. Технологическая документация для	Содержание	32	ПК 2.1, ПК 2.2,
	Основные понятия и определения. ГОСТ18322-78 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и		

проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования	определения»)		ПК 2.3
	Ремонт, техническое обслуживание, система технического обслуживания, периодичность ремонта (технического обслуживания), продолжительность ремонта, трудоемкость ремонта		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Основы рациональной эксплуатации оборудования. Организация смазочного хозяйства и смазки машин на предприятиях: контроль состояния смазочных устройств, определение расхода смазочных материалов, их получение, хранение, заправка, учет, отчетность о расходе		
	Планирование ремонтных работ. Структура ремонтного цикла, межремонтный период, период между техническими обслуживаниями (ТО) оборудования. Действительный (расчетный) фонд времени работы оборудования		
	Планы-графики (годовой и месячный) планово-предупредительного ремонта (ППР) оборудования. Цель построения графика. Исходные и нормативные данные для его построения		
	Форма годового графика ППР. Порядок его построения, определение точки отчета в текущем году, распределение ремонтов и ТО по месяцам планируемого года		
	Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования		

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 1 «Составление плана-графика ППР оборудования»		
	Практическое занятие 2 «Определение фонда времени межремонтного периода работы оборудования»		
Тема 1.2. Организация ремонта промышленного оборудования	Содержание	36	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	1. Основные цели и задачи организации ТО и ремонта оборудования. Содержание работ по техническому обслуживанию. Виды технического обслуживания: ежедневное, ежемесячное, квартальное, полугодовое, годовое		
	Определение периодичности ТО в зависимости от наработки оборудования. Распределение работ по ТО между исполнителями: операторами, слесарями-наладчиками, электриками и слесарями службы средств измерения и автоматизации		
	Основные этапы организации работ: определение цели, обеспечение работ		
	Анализ эффективности и подведение итогов работ, отчет о выполнении задания. Определение состава, объема, трудоемкости и стоимости работ		

	Способы организации ремонта и ТО: централизованный, децентрализованный, смешанный. Выбор способа и его обоснование. Простой оборудования в ремонте, организационно – технические мероприятия, направленные на сокращение простоя оборудования. Повышение коэффициента сменности работы оборудования		
	Определение потребности в рабочей силе. Расчет численности рабочих для технического обслуживания (наладки) оборудования. Применение подрядного способа организации ремонта. Оформление нарядов на производство ремонта оборудования		
	Порядок получения материальных ценностей со склада предприятия и их списание с подотчетного материально ответственного лица		
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения. Составление сметы на капитальный ремонт промышленного (технологического) оборудования		
	В том числе практических и лабораторных занятий	26	
	Практическое занятие 3 «Составление карты смазки для специализированного технологического оборудования»	2	
	Практическое занятие 4 «Разработка	2	

	обслуживания оборудования»		
	Практическое занятие 5 «Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования»	2	
	Практическое занятие 6 «Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования»	2	
	Практическое занятие 7 «Разработка производственных заданий по ремонту промышленного (технологического) оборудования»	2	
	Практическое занятие 8 «Расчет плановых показателей выполнения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования»	2	
	Практическое занятие 9 «Расчет плановых показателей выполнения работ по ремонту промышленного (технологического) оборудования»	2	
	Практическое занятие 10 «Определение потребности в средствах производства для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования»	2	
	Практическое занятие 11 «Определение потребности в рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования»	2	
	Практическое занятие 12 «Правила составления паспортов и формуляров основного обслуживаемого промышленного	2	

	(технологического) оборудования»		
	Практическое занятие 13 «Правила составления паспортов и формуляров вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования»	2	
	Практическое занятие 14 «Составление сметы на капитальный ремонт»	4	
Курсовая работа (проект)			
Учебная практика Виды работ: Выполнение работ по диагностике износа деталей промышленного оборудования Освоение методики визуального контроля дефектности деталей и узлов промышленного оборудования Освоение методов диагностики, основанных на явлении люминисценции, свойств Восстановление изношенных деталей сваркой, наплавкой, металлизацией Расчет расхода смазочного материала для различных видов передач и узлов трения Изучение должностных обязанностей эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала		72	
Производственная практика Виды работ: Составление графиков осмотров Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования		108	

Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике Контроль исправной работы подъемных сооружений Выполнение такелажных и грузоподъемных работ Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий Проверять исправность грузоподъемных машин Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству Разработка карт технического обслуживания оборудования Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за		

ним, по безопасному ведению работ Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования Ведение учетной технической документации оборудования Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению		

Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств		
Промежуточная аттестация	18	
Всего	420	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Мастерская «Промышленная механика и монтаж», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.1.1 Основные печатные издания

4. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование): учебное пособие для СПО / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 160 с. – ISBN 978-5-8114-8950-3.

5. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович.

6. Технологическое оборудование. Практикум. (СПО). Учебное пособие. Таранина, Л.Г., Технологическое оборудование. Практикум: учебное пособие / Л.Г. Таранина. – Москва: КноРус, 2021. – 191 с. – ISBN 978-5-406-05639-4. – URL:<https://book.ru/book/938781>

3.2.1.2. Основные электронные издания

3. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование): учебное пособие для СПО / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 160 с. – ISBN 978-5-8114-8950 – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/185898>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 396 с. – ISBN 978-5-8114-9887-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	составление графиков осмотров, графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования; использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования; проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъёмных сооружений и оградительной техники; оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз; анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования; выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике; выполнение такелажных и грузоподъёмных работ.выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента; выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов; пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования; производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий;	Практические работы и письменный опрос. Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, оценка результатов прохождения практики.
ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	разработки карт технического обслуживания оборудования; разработки инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ; подготовки сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования; разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; составления планов работ по	

	техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; формирования ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; оформления заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; оформления отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	
ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	составления графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала; обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; ведения учетной технической документации оборудования; получения (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению; распределения обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования; контроля соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования; контроля выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования; контроля выполнения графика технического диагностирования основного и	

	вспомогательного оборудования; контроля обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; инструктирования персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; контроля исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты; контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной

		практике; Квалификационный экзамен
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебной и производственной практик; Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области эксплуатации и ремонта общего имущества МКД	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен
ОК 09 Пользоваться	Эффективность использования в	Интерпретация

профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен

Приложение 1.3

к ОПОП-П по профессии/специальности

**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.03ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТА
ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	136
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	191
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	Ошибка! Закладка не определена.
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1. Трудоемкость освоения модуля	196
2.2. Структура профессионального модуля	9
2.3. Содержание профессионального модуля	11
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	Ошибка! Закладка не определена.
.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации профессионального модуля	24
3.1. Материально-техническое обеспечение	202
3.2. Учебно-методическое обеспечение	202
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования»

код и наименование модуля

1.3. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения вида деятельности (ВД): Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования.

1.4. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования соответствующие ему профессиональные компетенции (таблица 1) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; выбирать рациональный способ обработки деталей; оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; производить расчеты режимов резания; выбирать средства и контролировать	действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; правила безопасности при работе на металлорежущих станках; основные положения технологической	определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

	геометрические параметры инструмента; читать кинематическую схему станка; составлять перечень операций обработки; выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); разрабатывать бизнес-план; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать	документации; методику расчета режимов резания; основные технологические методы формирования заготовок; действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методику разработки бизнес-плана; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основы планирования, финансирования и кредитования организации; производственную и организационную структуру организации; базовые системные программные продукты и пакеты	

	информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	прикладных программ; устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;	
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ; - принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов; - составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования; - применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт; - анализировать простой оборудования; - использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки	назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания; - технологические карты ремонта оборудования - проекты производства ремонтных работ оборудования; - устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень	закрепления эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала; - разработки карт технического обслуживания и ремонта оборудования; - разработки инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ; - подготовки сменно-суточного задания по ремонту оборудования; - разработки

	наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования; использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы; - составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования; - заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования; - определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину; - устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования; - причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования; - составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных	изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД; - нормативно-техническую документацию и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования; - допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования; - порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования; - организацию и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха; - правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования; - основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения; - технологические	мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования; - организацию складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов; - установки плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования; - составления заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.

	с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования.	приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования; - требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования; - правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов; - правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование; правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование; - текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них; - порядок работы с электронным архивом технической документации; - методику расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования	
ПК 3.3. Организовать	в рамках должностных полномочий	отраслевые примеры отечественной и	организации выполнения

работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	организовывать рабочие места согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня	зарубежной практики организации труда; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ; правила внутреннего трудового распорядка; организацию производственного и технологического процесса; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных	производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

	опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; 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 саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим	опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; 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, состоящих 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 пострадавшим;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ⁸	274	108
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме зачет</i> <i>МДК 03.02 в форме зачет</i> <i>УП 03</i> <i>ПП 03</i> <i>ПМ 03(в случае экзамена ПМ)</i>	18	18
Всего	472	XXX

⁸Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁹	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁰	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК 03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования	104	36	104	68	-	-		
	МДК 03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования	170	72	170	98	-	-		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	472	288		166	-	-	72	108

⁹Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹⁰Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования		104/36	
МДК 03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования		104/36	
Тема 1.1. Организация ремонтной службы предприятия	Содержание	30	ПК 3.1
	1. Организация ремонтной службы предприятия, порядок и методы планирования ремонтов оборудования. Структура и периодичности работ по плановому ремонту и техническому обслуживанию оборудования. Продолжительности ремонтных циклов, межремонтных и межосмотровых периодов. План-график работ по техническому обслуживанию и ремонту		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	2. Организационная структура и логистика ремонтной службы предприятия. Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования		
	3. Нормативно-технические документы предприятия по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования на предприятии		

	4. Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования на предприятии		
	5. Понятие об авариях, химико-термических повреждениях, нарушениях регулировки и других причинах остановки оборудования. Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Практическое занятие 1 «Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)»	2	
	Практическое занятие 2 «Разработка карт технического обслуживания технологического оборудования»	2	
	Практическое занятие 3 «Разработка карт ремонта технологического оборудования»	2	
	Практическое занятие 4 «Составление карты учета отказов технологического оборудования»	2	
	Практическое занятие 5 «Составление карты учета внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования»	2	

	Практическое занятие 6 «Составление типового плана организации работ текущего ремонта технологического оборудования»	2	
	Практическое занятие 7 «Составление типового плана организации работ капитального ремонта технологического оборудования»	2	
Тема 1.2. Техническая диагностика изношенного оборудования	Содержание	10	ПК 3.1
	Дефектация и сортировка деталей на годные, негодные, подлежащие ремонту (восстановлению), их маркировка		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Способы контроля работоспособности гидропривода и пневмопривода		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие 8 «Определение дефектов зубчатых колес визуально и с помощью измерений		
	Практическое занятие 9 «Определение визуально и с помощью измерений дефектов валов»		
	Практическое занятие 10 «Определение дефектов корпусных деталей визуально и с помощью измерений»		
	Практическое занятие 11 «Определение дефектов деталей червячной передачи визуально и с помощью измерений»		

	Практическое занятие 12 «Определение дефектов цилиндрических (червячных, конических) редукторов визуально и с помощью измерений»		
	Практическое занятие 13 «Определение дефектов агрегатов гидроприводов (пневмоприводов) визуально и с помощью измерений»		
	Практическое занятие 14 «Разработка конструкторского чертежа изношенной детали»		
	Практическое занятие 15 «Составление инструкции по дефектации и сортировке деталей на годные, негодные, подлежащие ремонту (восстановлению)»		
Тема 1.3.	Содержание	28	ПК 3.1
Мероприятия по повышению износостойкости промышленного (технологического) оборудования и восстановление изношенных деталей	Меры повышения износостойкости технологического оборудования: конструктивные и эксплуатационные мероприятия		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Меры сохранения работоспособности систем смазки, гидро- и пневмоприводов		
	Общие вопросы восстановления деталей. Выбор технологии восстановления деталей по аналогии (полной или частичной) с производством их на заводах-изготовителях		
	Основные критерии выбора способа восстановления: технологический, критерий долговечности, экономический. Общий порядок восстановления деталей		
	Технология восстановления деталей. Правила охраны труда и техники безопасности при восстановлении детали. Технология восстановления работоспособности насосов систем смазки и		

	гидропривода		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 16 «Составление ведомости дефектов на ремонт специализированного оборудования»		
	Практическое занятие 17 «Составление технологической карты восстановления детали специализированного оборудования		
	Практическое занятие 18 «Дефектная ведомость на ремонт»		
Раздел 2. Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования		170/72	
МДК 03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования		170/72	
Тема 1.1. Способы восстановления изношенных деталей	Содержание	2	ПК 3.2
	Способы восстановления изношенных деталей. Пути и средства повышения долговечности оборудования. Экономическая целесообразность восстановления деталей		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1 «Выбор способа восстановления изношенной детали и расчет экономической целесообразности её восстановления»		
Тема 1.2.	Содержание	4	ПК 3.2

Ремонт неподвижных соединений и трубопроводов	Принципы и характер отказов резьбовых соединений: ремонт резьбовых соединений. Дефекты шпоночных соединений, способы их ремонта		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Дефекты сварных соединений, способы их определения, ремонт сварных швов. Способы ремонта труб		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 2 «Восстановление шпоночных соединений»	4	
	Практическое занятие 3 «Ремонт сварных соединений различными способами»	4	
Тема 1.3 Ремонт валов, шпинделей и подшипниковых узлов	Содержание	12	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	1. Дефекты валов и причины их возникновения. Способы ремонта валов. Правка валов. Дефекты шпинделей и способы их устранения		
	2. Дефекты подшипников скольжения, способы их ремонта. Способы ремонта подшипников жидкостного трения		
	3. Дефекты подшипников качения. Контроль качества. Регулировочные работы		
	4. Сборка подшипникового узла. Определение дефектов подшипников		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	

	Практическое занятие 4 «Определение дефектов подшипников, порядок сборки подшипниковых узлов»	2	
	Практическое занятие 5 «Ремонт подшипников жидкостного трения»	4	
	Практическое занятие 6 «Выполнение правки вала»	2	
	Практическое занятие 7 «Устранение дефектов шпинделей»	4	
Тема 1.4. Ремонт разъемных соединений	Содержание	10	ПК 3.2
	1. Ремонт муфт. Основные дефекты муфт причины их возникновения, способы ремонта		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	2. Причины выхода из строя зубчатых и червячных передач. Предельно доступные нормы износа зубчатых и червячных передач. Способы их ремонта. Правила эксплуатации редукторов		
	3. Основные дефекты деталей ременных передач. Возможные неполадки при работе ременных и цепных передач. Способы ремонта шкивов. Технология ремонта цепной и ременной передач. Определение степени износа зубьев зубчатых колес		
	В том числе практических и лабораторных занятий	30	
	Практическое занятие 8 «Разработка технологической карты ремонта зубчатых колес»	2	
	Практическое занятие 9 «Разработка технологической карты ремонта валов»	2	
	Практическое занятие 10 «Разработка технологической карты ремонта корпусных деталей»	2	

	Практическое занятие 11 «Разработка технологической карты ремонта деталей червячной передачи»	2	
	Практическое занятие 12 «Разработка технологической карты ремонта цилиндрических редукторов»	2	
	Практическое занятие 13 «Разработка технологической карты ремонта червячных редукторов»	2	
	Практическое занятие 14 «Разработка технологической карты ремонта конических редукторов»	2	
	Практическое занятие 15 «Разработка технологической карты ремонта агрегатов пневмоприводов»	2	
	Практическое занятие 16 «Разработка технологической карты ремонта агрегатов гидроприводов»	2	
	Практическое занятие 17 «Расчет норм времени на ремонт узла технического оборудования»	2	
	Практическое занятие 18 «Определение степени износа зубьев зубчатых колес»	2	
	Практическое занятие 19 «Выполнение ремонта ременной передачи»	4	
	Практическое занятие 20 «Выполнение ремонта цепной передачи»	4	
Тема 1.5. Ремонт металлорежущего	Содержание		
		16	ПК 3.2

оборудования	1. Применение сварки при ремонте металлорежущего оборудования. Сварка жидким металлом. Электрошлаковая сварка. Сварка чугунных корпусных деталей с применением вспомогательных элементов		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	2. Сборка оборудования. Виды сборки. Последовательность сборки токарных станков. Универсальные приспособления для контроля взаимного расположения ходового вала, ходового винта и направляющих токарных станков		
	3. Ремонт смазочных систем металлорежущих станков. Обкатка оборудования после ремонта. Окраска, контроль качества окраски		
	4. Проверка оборудования на технологическую точность, на жесткость, вибрационную устойчивость, шум. Сдача оборудования в эксплуатацию		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 21 «Проверка на технологическую точность исполнительных элементов токарных станков»		
	Практическое занятие 22 «Проверка на технологическую точность исполнительных элементов фрезерных станков»		
	Практическое занятие 23 «Расчет погрешности изготовления деталей на металлорежущих станках»		
	Практическое занятие 24 «Доводка размеров деталей после обработке на металлорежущих станках»		

Тема 1.6. Ремонт подъемно-транспортных машин	Содержание	10	ПК 3.2
	1. Ремонт основных деталей и узлов простейших грузоподъемных устройств, стрелочных и мостовых кранов.		ОК 01, ОК 02,
	Ремонт узлов ленточных конвейеров, транспортных лент, роликов, барабанов, натяжных устройств		ОК 04, ОК 07,
	Особенности технической документации для деталей грузоподъемных механизмов		ОК 09
Тема 1.7. Ремонт систем смазки и гидропривода (пневмопривода)	Содержание	10	ПК 3.2
	Ремонт насосных установок, резервуаров, фильтров, распределителей и трубопроводов		ОК 01, ОК 02,
	Характерные неисправности и виды износа предохранительных и перепускных клапанов. Разборка клапанов, составление ведомости дефектов. Ревизия, гидравлические испытания систем смазки		ОК 04, ОК 07,
	Типовые неисправности гидро- и пневмоприводов, способы их устранения		ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 25 «Разработка технологической карты ремонта гидропривода»		
	Практическое занятие 26 «Разработка технологической карты ремонта пневмопривода»		
Тема 1.8.	Содержание	14	

Документальное обеспечение организации ремонта			ПК 3.2
	1. Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07,
	2. Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов		ОК 09
	3. Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования		
	4. Применение системы планирования ресурсов (ERP-системы) для проверки наличия материалов и запасных частей для ремонта промышленного (технологического) оборудования		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 27 «Составление дефектной ведомости узла промышленного (технологического) оборудования»		
	Практическое занятие 28 «Составление акта о повреждениях промышленного (технологического) оборудования»		
Курсовая работа (проект)		20	
Организация ремонта сепаратора Я9-ОТД для обезжиривания творожного сгустка			
Организация ремонта шнекового пресса ФП-1Ш			
Организация ремонта установки для перекачивания фарша А1-ФН-2К			

Организация ремонта волчка К6-ФВП-160		
Организация ремонта насос-дозатора НРДМ		
Организация ремонта центрифуги ОГШ-321К-5		
Организация ремонта волчка К6-ФВЗП-200		
Организация ремонта шприца вакуумного двухцевочного ФШ2-ЛМ		
Организация ремонта машины для пластования шпика К6-ФПМ		
Организация ремонта сепаратора-разделителя ИСА-3		
Организация ремонта силового измельчителя К7-ФИ2-С		
Организация ремонта куттера Л5-ФК1-Н		
Организация ремонта трехцилиндрового маслообразователя Т1-ОМ-2Т		
Организация ремонта прессы для шквары Е8-ФОБ		
Организация ремонта насоса В2-ФЦ2-Л/38		
Организация ремонта мездрильной машины ММ-3200		
Организация ремонта фаршесмесителя А1-ФЛВ/2		
Организация ремонта фаршемешалки Л5-ФМ2-У-35		
Организация ремонта центробежной машины МОС-3Ш		
Организация ремонта волчка ФМП-2-120		
Организация ремонта гомогенизатора К5-ОГ2А-1,25		

Организация ремонта мездрильной машины ММ-2 Организация ремонта сепаратора А1-ОЦМ-10		
Учебная практика Виды работ: Изучение организации ремонтной службы организации, порядка и методов планирования ремонтов оборудования, типового плана организации работ текущего и капитального ремонта оборудования Изучение нормативно-технических документов организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования Изучение методических, нормативно-технических и руководящих документов по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования Определять допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования Оформлять дефектные ведомости на промышленное (технологическое) оборудование Выбирать технологии восстановления деталей по аналогии (полной или частичной) с производством их на заводах-изготовителях Определять общий порядок и последовательность технологических операций по восстановлению деталей Разработка карт технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования Расчет планового времени ремонта промышленного (технологического) оборудования Составление ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования	72	

Использование текстовых редакторов (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование Рассчитывать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования Составлять технологические карты ремонта промышленного (технологического) оборудования		
Производственная практика Виды работ: Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования) Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования	108	

Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ		
Промежуточная аттестация	18	
Всего	472	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Мастерская «Промышленная механика и монтаж», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.1.1 Основные печатные издания

7. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование): учебное пособие для СПО / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 160 с. – ISBN 978-5-8114-8950-3.

8. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович.

9. Технологическое оборудование. Практикум. (СПО). Учебное пособие. Таранина, Л.Г., Технологическое оборудование. Практикум: учебное пособие / Л.Г. Таранина. – Москва: КноРус, 2021. – 191 с. – ISBN 978-5-406-05639-4. – URL:<https://book.ru/book/938781>

3.2.1.2. Основные электронные издания

5. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование): учебное пособие для СПО / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 160 с. – ISBN 978-5-8114-8950-3 – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/185898>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 396 с. – ISBN 978-5-8114-9887-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства; составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования); составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства; составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства; составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства; составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства; составление актов приема- передачи, накладных на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, актов на списание промышленного (технологического) оборудования. разработка организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий.	Практические работы и письменный опрос. Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, оценка результатов прохождения практики.
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала; разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования; разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ; подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования; разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования; организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и	

	вспомогательных материалов; установка планового времени ремонта промышленного (технологического) оборудования; составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования. составление ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования; применение утвержденных нормативов трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт; анализ простоев оборудования; составление актов о повреждениях промышленного (технологического) оборудования; определение статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценка их величины; составление плана мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования.	
ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	доведение до работников производственных заданий и графика подготовки и проведения ремонта оборудования; распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта; контроль знания работниками правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства; проведение совещаний с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту; проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования; передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков; проверка	

	состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ; контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях; разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ; обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала; обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ.определение приоритетных работ, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта; определение по результатам осмотров и диагностического обследования состояния оборудования и вносение корректив в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов учет опыта, квалификации, технической оснащенности и численности при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ; проведение осмотра и диагностики механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной

		практике; Квалификационный экзамен
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен
ОК 07 Содействовать сохранению	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебной и производственной практик; Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области эксплуатации и ремонта	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в

окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	общего имущества МКД	процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен

Приложение 1.4

к ОПОП-П по профессии/специальности

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СНАБЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА
ЗАГОТОВКАМИ, ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ, РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	136
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	191
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	Ошибка! Закладка не определена.
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1. Трудоемкость освоения модуля	196
2.2. Структура профессионального модуля	9
2.3. Содержание профессионального модуля	11
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	Ошибка! Закладка не определена.
.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации профессионального модуля	24
3.1. Материально-техническое обеспечение	202
3.2. Учебно-методическое обеспечение	202
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами»

код и наименование модуля

1.5. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения вида деятельности (ВД): Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами.

1.6. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами и соответствующие ему профессиональные компетенции (таблица 1) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.	Определять необходимое количество запасных частей, заготовок, расходных материалах на основании ведомости дефектов	основных запасных частях и ГСм потребных при ремонте техническом обслуживании	сбор данных о потребностях производства
ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	Составлять ведомости по необходимым заготовкам, запасным частям, расходным материалам	нормативной документации на запасные части, заготовки и расходные материалы	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования	пользоваться складской документацией	по складской документации и логистическим операциям по перемещению	сбор данных о использованных заготовках, запасных частях и расходных

заготовок, запасных частей, расходных материалов		заготовок, запасных частей и расходных материалах	материалах

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹¹	98	38
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 04.01 в форме зачет</i> <i>УП 04</i> <i>ПП 04</i> <i>ПМ 04(в случае экзамена ПМ)</i>	18	18
Всего	260	XXX

¹¹ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹²	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹³	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК 04.Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	98	38	98	60	-	-		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	260	182		60	-	-	72	72

¹²Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹³Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы организации работ по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		98/38	
МДК 04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		98/38	
Тема 1.1.	Содержание	4	ПК 4.1, ПК
Функциональная структура организации Технологические свойства заказываемой продукции	1 Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации. Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации		4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02,
	2. Основные технологические свойства материалов, запасных частей, деталей, агрегатов		ОК 04, ОК 07, ОК 09
Тема 1.2.	Содержание	4	ПК 3.1
Нормативно-техническая,	1 Нормативно-техническая документация на заготовки, запасные		ОК 01, ОК 02, ОК

конструкторская и справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы	части, расходные материалы		04, ОК 07, ОК 09
	2 Конструкторская документация на заготовки, запасные части, расходные материалы. Справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие 1 Оформление конструкторской документации на заготовки	4	
	Практическое занятие 2 Оформление конструкторской документации на запасные части	4	
	Практическое занятие 3 Оформление конструкторской документации на расходные материалы	4	
	Практическое занятие 4 Выбор способа изготовления заготовок и расчет припусков	4	
Тема 1.3.	Содержание	4	ПК 3.1
Электронные системы, используемые при работах по снабжения производства заготовками,	1 Система управления данными об изделии (PDM-система)		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	2 Система планирования ресурсов организации (ERP-система) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов		

запасными частями, расходными материалами			
Тема 1.4. Поисковые системы в сети «Интернет»	Содержание	2	ПК 3.2
	1 Применение поисковых систем в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для поиска информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 5 «Поиск и анализ поставщиков стандартных изделий в сети «Интернет» на основе спецификации к изделию»		
Тема 1.5. Основы деловой коммуникации	Содержание	4	ПК 3.2
	Методы и технологии коммуникации. Основы психологии		ОК 01, ОК 02,
	Приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов		ОК 04, ОК 07, ОК 09
Тема 1.6. Оформление	Содержание	6	ПК 3.2
	Оформление конструкторской документации на заготовки,		ОК 01, ОК 02,

документации на заготовки, запасные части, расходные материалы	запасные части, расходный материал. Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства		ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов. Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов		
	Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 6 Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства	4	
Тема 1.7. Программное обеспечение для коммуникаций и оформления технической документации на заготовки, запасные части, расходные материалы	Содержание	10	ПК 3.2
	CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них. Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: порядок работы в них		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Текстовые редакторы (процессоры) и программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них. Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	

	Практическое занятие 7 Оформление чертежей с использованием CAD-систем	4	
	Практическое занятие 8 Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок с использованием CAD-систем	4	
	Практическое занятие 9 Оформление проектов договоров с поставщиками запасных частей и расходных материалов с использованием CAD-систем	4	
	Практическое занятие 10 Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов	4	
Курсовая работа (проект)			
Учебная практика Виды работ: Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций. Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и		72	

расходных материалов Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов Применение прикладных компьютерных программ для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них Применение прикладных компьютерных программ для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них Применение прикладных компьютерных программ для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них		
Производственная практика Виды работ: Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Использование системы управления данными об изделии (далее – PDM-системы) и системы планирования ресурсов организации (далее – ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Применение приемов деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о	108	

поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости Применять системы автоматизированного проектирования (далее – CAD-системы) для оформления конструкторской документации Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов		
Промежуточная аттестация	18	
Всего	260	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Мастерская «Промышленная механика и монтаж», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.1.1 Основные печатные издания

10. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование): учебное пособие для СПО / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 160 с. – ISBN 978-5-8114-8950-3.

11. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович.

12. Технологическое оборудование. Практикум. (СПО). Учебное пособие. Таранина, Л.Г., Технологическое оборудование. Практикум: учебное пособие / Л.Г. Таранина. – Москва: КноРус, 2021. – 191 с. – ISBN 978-5-406-05639-4. – URL:<https://book.ru/book/938781>

3.2.1.2. Основные электронные издания

7. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование): учебное пособие для СПО / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 160 с. – ISBN 978-5-8114-8950-3 – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/185898>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 396 с. – ISBN 978-5-8114-9887-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве за- готовок; - поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов; - ведение базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов выстраивание деловых отношений со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов; - использование системы управления базами данных и электронных таблиц для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов; - получение, отправка, пересылка сообщения и документов по электронной почте	Практические работы и письменный опрос. Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, оценка результатов прохождения практики.
ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок; - оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал; - оформление технического задания на проектирование заготовок для производства; - оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов; - расчет припусков заготовок производства стандартными методами, выбор напусков заготовок; - выбор конструктивных элементов заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости; - применение системы автоматизированного	

	проектирования (далее-CAD системы) для оформления конструкторской документации; - использование текстовых редакторов (процессоров) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов; создание несложных рисунков для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией; - использование приемов деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей.	
ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов; - обработка результатов контроля качества изготовления заготовок; - оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов; оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок запасных частей, расходных материалов; - выстраивание деловых отношений с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов; - использование прикладных компьютерных программ для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и

		оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебной и производственной практик; Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области эксплуатации и ремонта общего имущества МКД	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике; Квалификационный экзамен

Приложение 1.1

к ОПОП-П по профессии/специальности

**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМд.05 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	136
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	191
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	196
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	9
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	11...
	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	24
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	202
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	202
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМд.05 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

код и наименование модуля

1.7. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: формирование компетенций в сфере цифровой экономики на основе ознакомления с технологией цифровой экономики и основными нормативно-правовыми документами в сфере цифровой экономики, действующими на территории Российской Федерации.

Профессиональный модуль включен в дополнительный профессиональный блок.

1.8. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁴:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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 Составлять план	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	-

¹⁴Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	действия Определять необходимые ресурсы Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	смежных сферах Структуру плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приёмы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

	программное обеспечение		
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности Правила разработки бизнес-планов Порядок выстраивания презентации Кредитные банковские продукты	

	оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности Презентовать бизнес-идею Определять источники финансирования		
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов и построения устных сообщений	

ОК.06	Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного поведения	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей Значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения Принципы бережливого производства	
ОК 08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Основы здорового	

	целей Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	образа жизни Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности Средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1	Владеть приемами работы с табличными	Основные методы и средства обработки, хранения передачи и	Ведение технико-технологической документации с

	данными Владеть методикой создания эффективных презентаций Владеть приемами работы с электронной почтой и телеконференциями Применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации Пользоваться автоматизированными системами делопроизводства	накопления информации Назначение, состав, основные характеристики компьютерной и организационной техники Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия Технология поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Основные понятия автоматизированной обработки информации Назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем	применении цифровых технологий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹⁵	36	30
Курсовая работа (проект)	-	-

¹⁵ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 09.01 в форме зачета</i>		
Всего	144	138

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹⁶	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁷	Учебная практика	Производственная практика

¹⁶Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹⁷Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1 ОК 01-09	Раздел N 1 Трансформация бизнеса цифровой экономики	36	30	36	36	-			
ПК 5.1 ОК 01-09	Учебная практика	36						36	
ПК 5.1 ОК 01-09	Производственная практика	72						72	-
	Промежуточная аттестация								
	Всего:	144	30	36				108	

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК.05.01			
Раздел 1. Трансформация бизнеса в цифровой экономике		36/30	
Тема 1. 1 Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития.	Содержание	4/2	ПК 5.1 ОК 1-ОК09
	Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения. Опорная инфраструктура и государственная поддержка. Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2	
	Практическое занятие 1. Освоение основных понятий цифровой экономики	2	
Тема 1.2 Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес	Содержание	4/2	
	Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений). Цифровая экономика как	2	

	дальнейшее развитие новой (информационной) экономики. Ключевые тренды в цифровой экономике. Влияние цифровой трансформации на бизнес-среду. Цифровая трансформация промышленности. Снижение издержек в цифровой экономике, цифровое		
	пиратство, возможности ценовой дискриминации в цифровой экономике, проблемы раскрытия персональных данных.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2	
	Практическое занятие 2. Характеристика цифровых технологий.	2	
Тема 1.3 Организационные основы и цифровая безопасность	Содержание	10/10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие 3 Возможности интернета вещей и индустриального интернета	2	
	Практическое занятие 4 Разработка модели угроз информационной безопасности	2	
	Практическое занятие 5 Составление таблицы интересов российских компаний к разработке технологий Индустрии 4.0	2	
	Практическое занятие 6 Особенности управления бизнесом в цифровой экономике	2	
	Практическое занятие 7 Использование, преимущества и недостатки различных видов электронных подписей	2	

Тема 1.4 Применение цифровых технологий в экономике перерабатывающей промышленности.	Содержание	18/16	ПК 5.1 ОК 01-ОК 09
	1.Машинное обучение. Новые производственные технологии, промышленный интернет, технологии беспроводной связи, Интернет вещей. Суть технологий и их применение в различных секторах экономики, в государственном секторе. Оценка эффективности внедрения цифровых бухгалтерского учёта технологий на предприятии. Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы. Преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий. Ведение автоматизированного учёта с помощью программы «1С: ТОИР»	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	16	
	Практическое занятие № 8 Разработка годового план-графика профилактических осмотров и ремонтов оборудования в программе «1С: ТОИР»	2	
	Практическое занятие № 9 Составление ремонтных ведомостей в программе «1С: ТОИР»	2	
	Практическое занятие № 10 Оформление спецификации на запасные части и материалы.в Microsoft Word.	2	
	Практическое занятие № 11 Расчет и составление смет на работы, выполняемые персоналом структурного подразделения. в программе «1С: ТОИР»	2	
	Практическое занятие № 12 Заполнение актов выполнения работ по монтажу и ремонту оборудования (акты приемки) в конфигурации системы «1С: ТОИР»	2	

	Практическое занятие № 13 Заполнение Журналов эксплуатации оборудования и журналов учета работы оборудования. в конфигурации системы «1С: ТОИР», оформление отчетов	2	
	Практическое занятие № 14 Заполнение документов по монтажу, ремонту и эксплуатации технологического оборудования заведывания механика-наладчика промыслового судна. в конфигурации системы «1С: ТОИР», оформление отчетов	2	
	Практическое занятие № 15 Оформление различных отчетов в конфигурации системы «1С: ТОИР»	2	
Учебная практика		36	
Виды работ 1. Знакомство со структурой и инфраструктурой перерабатывающего предприятия, технологическими процессами 2. Изучение функциональных обязанностей специалистов отдела главного механика			
Производственная практика		72	
Виды работ			

1. Знакомство студентов со спецификой работы в программе 1С: ТОИР		
2. Изучение инструкций по охране труда, и технике безопасности		
3. Знакомство с должностными инструкциями специалистов		
4. Дублирование функций специалистов с использованием программы 1С: ТОИР		
Всего	144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенные в соответствии с п. 6.1.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Меняев М. Ф. Цифровая экономика предприятия : учебник / М.Ф. Меняев. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 369 с. –

2. Маркова В. Д. Цифровая экономика : учебник / В. Д. Маркова. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 186 с. –

3.2.2. Основные электронные издания

1. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>
2. ЭБС «ЮРАЙТ»<https://www.biblio-online.ru>
3. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>
4. Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>
5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»,<https://www.biblioclub.ru>
6. Официальный сайт автономной некоммерческой организации «Цифровая экономика», <https://www.data-economy.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

Нормативные акты:

- 1 «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)» от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 18.07.2019). Глава 70. Авторское право.
- 2 Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р.
- 3 Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».
- 4 Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ (последняя редакция)
- 5 Методические пособия и рекомендации для выполнения практических занятий и самостоятельных работ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ПК 5.1 Ведение технико-технологической документации с применением цифровых технологий	- владение приемами работы с табличными данными - владение методикой создания эффективных презентаций - владение приемами работы с электронной почтой и телеконференциями - применение специализированного программного обеспечение для сбора, хранения и обработки информации - использование автоматизированных систем делопроизводства	Текущий контроль в форме: -защиты практических заданий; -выполнения тестовых заданий; Решение типовых и ситуационных задач.
ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах; – проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; – определение этапов решения задачи; – определение потребности в информации; – осуществление эффективного поиска; – выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных; разработка детального плана действий; – оценка рисков на каждом шагу; – оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации; – предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана	- анализ решения задач по проблемным ситуациям; -«мозговой штурм»; - деловая игра.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; – проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов; – структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; – интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	подготовка презентаций по - доклады, сообщения, конспекты; Наблюдение и оценка активности студента во время мероприятия
ОК 03. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личное развитие	– Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности); – применение современной научной профессиональной терминологии; – определение траектории профессионального развития и самообразования	- интерпретация результатов деятельности обучающегося; - «мозговой штурм»
ОК 04. Эффективно взаимодействовать в коллективе и команде	– Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач; – планирование профессиональной деятельности	- анализ решения задач по проблемным ситуациям; - ситуационные задачи; - «мозговой штурм»
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	– Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке; – проявление толерантности в рабочем коллективе	- подготовка презентаций по темам; - доклады, сообщения, конспекты
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	– Понимание значимости своей профессии (специальности); – демонстрация поведения на основе общечеловеческих	- интерпретация результатов деятельности обучающегося; - наблюдение за деятельностью обучающегося

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	ценностей	в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	– Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – обеспечение ресурсосбережение на рабочем месте	Наблюдение и оценка активности студента во время мероприятия
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– Применение средств физической культуры в профессиональной деятельности	- рефераты, доклады, сообщения по темам; - использование Интернет-ресурсов
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; – ведение общения на профессиональные темы	подготовка презентаций по темам; - доклады, сообщения, конспекты; Наблюдение и оценка активности студента во время мероприятия

Приложение 1.6

к ПООП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
18559 Слесарь-ремонтник

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»**

18559 Слесарь-ремонтник

1.9. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18559 Слесарь-ремонтник ».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁸:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уметь 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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать	Знать 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	-

¹⁸Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знать номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Знать номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 03	Уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории	Знать содержание актуальной нормативно- правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	

	профессионального развития и самообразования		
ОК 04	Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05	Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06	Уметь описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	Знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	Уметь соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	

ОК 08	Уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Знать современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 09	Уметь понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 6.1 Выполнять работы по монтажу и демонтажу деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Подготавливать рабочее место и выбирать инструмент для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;	Требования, предъявляемые к рабочему месту, виды инструмента и приспособлений для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей; Последовательность монтажа, демонтажа, сборки и разборки узлов и механизмов; Наименования, маркировка и правила	Изучения конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования; Подготовки рабочего места и выбора слесарно-монтажного инструмента при демонтаже, монтаже, сборке и разборке

	Производить очистку и промывку и разконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования; Собирать и разбирать различные типовые соединения узлов, входящих в состав оборудования; Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования;	применения масел, моющих составов и смазок; . Методы и способы контроля качества разборки и сборки; . Виды типовых разъемных и неразъемных соединений; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей	узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Разборки, сборки и установки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Выполнение смазочных работ.
ПК 6.2 Выполнять работы по дефектации деталей и узлов, входящих в состав оборудования.	Подготавливать рабочее место, выбирать инструменты и приспособления для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей; Читать чертежи ремонтируемых узлов и	Требования, предъявляемые к рабочему месту, виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей; Технические требования, предъявляемые к деталям и узлам; Методы дефектации узлов и деталей; Виды, допустимые нормы износа и браковочные признаки узлов и деталей; Типичные дефекты и способы устранения дефектов узлов и деталей;	Подготовки рабочего места, выбора инструмента и приспособлений при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования;

	деталей, входящих в состав оборудования;		
ПК 6.3 Выполнять работы по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования.	Читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Подготавливать рабочее место и выбирать инструмент для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Определять межоперационные припуски, допуски на межоперационные размеры и производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования в соответствии с требуемой технологической последовательностью; Производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав	Требования, предъявляемые к рабочему месту, виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей; Основные механические свойства, наименование и маркировка основных обрабатываемых и абразивных материалов; . Системы допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; Типичные дефекты, причины их появления, способы предупреждения и устранения при выполнении слесарной обработки; Способы размерной обработки, последовательность выполнения пригоночных операций при слесарной обработке простых деталей; Оборудование для обработки отверстий, резки и гибки металлов; Правила и последовательность проведения измерений, методы и способы контроля качества выполнения слесарной	Изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования; Подготовка рабочего места, выбор слесарного инструмента и приспособлений при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Размерной обработки и выполнения пригоночных операций деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества; Контроля формы, размеров, шероховатости поверхностей узлов и деталей, входящих в состав оборудования

	оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;. Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования	обработки; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹⁹	32	32
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 06.01 в форме зачета</i> <i>УП 06 зачет</i> <i>ПП 06 зачет</i> <i>ПМ 06 экзамен</i>		
Всего	212	212

¹⁹Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа		Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
ПК.6.1. – ПК.6.3. ОК 1. – ОК 9.	Раздел 1 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-ремонтник)	212	180	32		-	-	-	72	108
	Учебная практика	72							72	
	Производственная практика	108								108
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	212	180	32		-	-		72	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

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) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-ремонтник)		212/180	
МДК 06.01 Выполнение работ по рабочей профессии слесарь - ремонтник		-/32	
Тема 1.1. Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Содержание	-10	ОК 01 – 07, ОК09, ПК 6.1.
	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов; Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок; Виды разъемных соединений. Виды неразъемных соединений. Способы разборки неразъемных соединений. Способы разборки разъемных соединений. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже узлов и деталей;	-10	
Тема 1.2. Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Содержание	-6	ОК 01 – 07, ОК 09, ПК 6.2.
	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации узлов и деталей. Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений. Технические требования, предъявляемые к деталям и узлам. Методы дефектации узлов и деталей. Виды износа узлов и деталей. Допустимые нормы износа узлов и деталей; Браковочные признаки узлов и деталей.	-6	

	Типичные дефекты узлов и деталей; Способы устранения дефектов узлов и деталей Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации узлов и деталей.		
Тема 1.3 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Содержание	-/16	ОК0 1 – 07, ОК 09, ПК 6.3.
	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей; Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Наименование и маркировка основных применяемых материалов. Система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости. Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки. Способы устранения дефектов методами слесарной обработки. Способы размерной обработки простых деталей. Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; Сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях Рубка, правка, гибка, резка, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью Шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования Контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей. Правила и последовательность проведения измерений. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей.	-16	
Производственная практика раздела 1 ПП.04.01. Производственная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-ремонтник) 1. Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования Виды работ		108/108	ОК 01 – 07, ОК09, ПК 4.1.
1. Изучение конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования; 2. Подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; 3. Выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; 4. Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;		24/24	

5. Установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования; 6. Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования; 7. Выполнение смазочных работ; 8. Разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования; 9. Контроль зазоров в установленных узлах и деталях, входящих в состав оборудования; 10. Контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования.		
2.Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования Виды работ 1. Изучение конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования; 2. Подготовка рабочего места при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; 3. Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; 4. Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования.	24/24	ОК 01 – 07, ОК09, ПК 4.2.
3Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования 1Разметочные работы. 2Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; 3Сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях 4Рубка, правка, гибка, резка, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью 5Шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования 6Контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей. Правила и последовательность проведения измерений. 7Токарная обработка деталей 8Сварочные работы	60/60	
Учебная практика раздела 1 УП.04.01. Учебная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-ремонтник) 1. Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования Виды работ 1. Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования; 2. Подготовка рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;	72/72	ОК 01 – 7, ОК09, ПК 4.3.

3. Выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; 4. Размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества; 5. Выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества; 6. Сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; 7. Рубка, правка, гибка, резка, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; 8. Шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; 9. Контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования; 10. Контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования; 11. Контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования.		
Промежуточная аттестация - экзамен		
Всего	212/180	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, 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).

Мастерские: Слесарная, Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ, М: Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с.

2. Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Общий курс слесарного дела 2015. ОИЦ «Академия».

3.2.2. Основные электронные издания

1. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>

2. ЭБС «ЮРАЙТ»<https://www.biblio-online.ru>

3. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>

4. Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>

5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <https://www.biblioclub.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Синельников А.Ф., ISBN: 978-5-4468-7319-7, 2018, 336 стр. Издательство: М.: Академия.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и Методы оценки
ПК 6.1. Выполнять работы по монтажу и демонтажу деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Оценка уровня освоения материала в объеме МДК. Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда в процессе производственной и учебной практики	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на теоретических занятиях, в ходе выполнения работ в процессе прохождения учебной и производственной практик; - зачеты по учебной и производственной практикам, междисциплинарному курсу; - экзамен квалификационный по профессиональному модулю
ПК 6.2. Выполнять работы по дефектации деталей и узлов, входящих в состав оборудования.	Оценка уровня освоения материала в объеме МДК. Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда в процессе производственной и учебной практики	
ПК 6.3. Выполнять работы по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования.	Оценка уровня освоения материала в объеме МДК. Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда в процессе учебной практики и производственной практики	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Уметь 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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся: - на теоретических занятиях; - в ходе выполнения работ в процессе прохождения учебной и производственной практике; - в ходе экзамена квалификационного по профессиональному модулю

	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	
ОК 02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знать номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знать содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	

ОК 04Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06Проявлять 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	Уметь описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения. Знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 07Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменениях , принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уметь соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 08Использовать средства	Уметь применять средства	

физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знать современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Уметь понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

Приложение 1.7

к ПООП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
18466 Слесарь механосборочных работ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

18466 Слесарь механосборочных работ

1.10. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18466 Слесарь механосборочных работ

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ПМ 07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²⁰:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уметь 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;	Знать 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	-

²⁰Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знать номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Знать номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 03	Уметь определять актуальность нормативно-правовой	Знать содержание актуальной нормативно-правовой документации;	

	документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05	Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06	Уметь описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	Знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

ОК 07	Уметь соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 08	Уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Знать современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 09	Уметь понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	Знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

	профессиональные темы		
ПК 7.1 Выполнять слесарную обработку заготовок деталей.	Читать чертежи; Подготавливать рабочее место и выбирать инструмент для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; производить Слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий Производить слесарные операции, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью ; Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью Выполнять шабрение, распиливание,	Требования, предъявляемые к рабочему месту, виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей; Основные механические свойства, наименование и маркировка основных обрабатываемых и абразивных материалов; . Системы допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; Типичные дефекты, причины их появления, способы предупреждения и устранения при выполнении слесарной обработки; Способы размерной обработки, последовательность выполнения пригоночных операций при слесарной обработке простых деталей; Оборудование для обработки отверстий, резки и гибки металлов; Правила и последовательность проведения измерений, методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;	Изучения конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования; Подготовки рабочего места и выбора слесарного инструмента Разборки, сборки и установки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

	пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью ; Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей.	
ПК 7.2 Выполнять работы по сборке машиностроительных изделий (стеллажных систем, рам)	Читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Подготавливать рабочее место и выбирать инструмент Производить сборку конструкции согласно документации устранение дефектов, обнаруженных при сборке узлов, агрегатов, машин; производить сборку простых машиностроительных изделий их узлов и механизмов	Требования, предъявляемые к рабочему месту, виды инструмента и приспособлений для производства работ Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов; Технические требования, предъявляемые к деталям и узлам; Методы и способы контроля качества разборки и сборки	Изучения конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования; Разборки, сборки и установки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Выполнение механосборочных работ изделий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²¹	36	6
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 07.01 в форме зачета</i> <i>УП 07 зачет</i> <i>ПП 07 зачет</i> <i>ПМ 07 экзамен</i>		
Всего	144	144

²¹ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8		10	11
ПК.7.1. – ПК.7.2. ОК 1. – ОК 9.	Раздел 1 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-механосборочных работ)	144	6	36	6	-	-		36	72
	Учебная практика	36	36							
	Производственная практика	72	72							
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	144	114	36	6	-	-		36	72

2.3. содержание профессионального модуля (ПМ)

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) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-механосборочных работ)		144/108	
МДК 07.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Выполнение работ по рабочей профессии слесарь –механосборочных работ		36/6	
Тема 1.1. Монтаж и демонтаж металлоконструкций-стеллажных систем и рам	Содержание	4/-	ОК 01 – 07, ОК09, ПК 6.1. ПК 6.2
	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке Последовательность монтажа и демонтажа ; Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже конструкций;	4/-	
Тема 1.2. Дефектация металлоконструкций-стеллажных систем и рам	Содержание	4/-	ОК 01 – 07, ОК 09, ПК 6.1. ПК 6.2
	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации . Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений. Технические требования, предъявляемые к деталям и узлам. Методы дефектации узлов и деталей. Виды износа узлов и деталей. Допустимые нормы износа узлов и деталей; Браковочные признаки узлов и деталей. Типичные дефекты узлов и деталей; Способы устранения дефектов узлов и деталей Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации .	4/-	
Тема 1.3 Слесарная обработка	Содержание	10/-	ОК0 1 – 07, ОК 09,
	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной	10/-	

	обработке узлов и деталей; Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Наименование и маркировка основных применяемых материалов. Система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости. Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки. Способы устранения дефектов методами слесарной обработки. Способы размерной обработки простых деталей. Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; Сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях Рубка, правка, гибка, резка, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью Шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования Контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей. Правила и последовательность проведения измерений. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей.		ПК 6.1. ПК 6.2
Тема 1.4 Технологический процесс механосборочных работ		12/6	
<u>Технологический процесс сборки узлов и конструкций различной сложности.</u> Ответственность за нарушение технологической дисциплины. Технологическая документация, ее форма, назначение, содержание. <u>Технология слесарно-сборочных работ.</u> <u>Сборка резьбовых соединений.</u> Причины дефектов при сборке резьбовых соединений и меры их предупреждения. Механизация сборки резьбовых соединений (электро- и пневмогайковер-ты, механические отвертки и т.п.) <u>Сборка шпоночных соединений.</u> Контроль точности посадки шпонок. Соединение при помощи клиньев. Возможные дефекты при сборке клиновых соединений, меры их предупреждения. <u>Запрессовка и выпрессовка.</u> Возможные дефекты при запрессовке и выпрессовке и меры их предупреждения. Правила техники безопасности при работе на прессе. <u>Установка уплотнений.</u> Типы уплотнений и их назначение. Уплотнение при помощи прокладок, резиновых колец, белил и других паст Ниппельное уплотнение, уплотнение при помощи дюритовых шлангов, уплотнение клиновое, сальниковое и резьбовое, их монтаж. Приемы и способы прокладок. Контроль соединений и уплотнений.			

<u>Виды контролок и их назначение.</u> Дефекты при контроле, их последствия и меры их преду-преждения. <u>Сборка заклепочных соединений.</u> Назначение и применение клепки. Механизация клепочных работ. Дефекты при клепке и меры их предупреждения. Организация рабочего места и правила техники безопасности. <u>Соединение деталей при помощи склеивания.</u> Назначение и применение склеивания. Дефекты при склеивании деталей и способы их предупреждения. Организация рабочего месс-та и правила техники безопасности. <u>Сборка стеллажей и рамных конструкций.</u> Общее понятие о сборке . Виды сборки и их характеристика. Влияние типа производства на характер и организацию сборочных работ. Организация и условия приемки механизмов и машин отделом технического контроля. Правила техники безопасности при сборке. Регулировка и испытание.		
Практические работы Правила и последовательность операций по сборке стеллажей и рамных конструкций, технологические операции	-/6	
Производственная практика раздела 1 ПП.07.01. Производственная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь - механосборочных работ) 1. Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования Виды работ 1. Изучение конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования; 2. Подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке конструкции, ; 3. Выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки конструкции; 4. Демонтаж металлоконструкций (стеллажных систем и рам) 5. Монтаж стеллажных конструкций и рам 10. Контроль правильности выполненной работы	72/72 16/16	ОК 01 – 07, ОК09, ПК 6.1. ПК 6.2
2. Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования Виды работ 1. Изучение конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования; 2. Подготовка рабочего места при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; 3. Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации узлов и деталей, входящих в состав	16/16	ОК 01 – 07, ОК09, ПК 6.1. ПК 6.2

оборудования; 4. Выявление неисправностей, способы ремонта стеллажных конструкций и рам		
3Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования 1Разметочные работы. 2Выполнение пригоночных операций слесарной обработки ; 3Сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях 4Рубка, правка, гибка, резка, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью 5Шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования 6Контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей. Правила и последовательность проведения измерений.	20/20	
4 Технологический процесс слесарно-сборочных работ 1. Ремонт стеллажных систем и рам 2. Сборка металлоконструкций , стеллажных систем и рам 3. Установка металлоконструкций – стеллажных систем и рам. 4. Операции, применяемые при ремонте и сборке стеллажных систем и рам	20/20	
Учебная практика раздела 1 УП.07.01. Учебная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь- механосборочных работ) 1. Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования Виды работ 1. Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования; 2. Подготовка рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; 3. Выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; 4. Размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета; 5. Выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета; 6. Сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;	36/36	ОК 01 – 7, ОК09, ПК 6.1. ПК 6.2

7. Рубка, правка, гибка, резка, опиливание деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; 8. Шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; 9. Контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования; 10. Контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования; 11. Контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования. 2 Технологический процесс слесарно-сборочных работ Технологический процесс сборки узлов и конструкций различной сложности. Виды операции, применяемые при ремонте и сборке стеллажных систем и рам		
Промежуточная аттестация - экзамен		
Всего	144/108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, 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).

Мастерские: Слесарная, Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы.

Оснащенные базы практики ООО МПК «Атяшевский»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ, М: Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с.

2. Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Общий курс слесарного дела 2015. ОИЦ «Академия».

3.2.2. Основные электронные издания

1. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>

2. ЭБС «ЮРАЙТ»<https://www.biblio-online.ru>

3.ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>

4.Издательство «Лань»,<https://e.lanbook.com>

5.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»,<https://www.biblioclub.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Синельников А.Ф., ISBN: 978-5-4468-7319-7, 2018, 336 стр. Издательство: М.: Академия.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Методы оценки
ПК 7.1 Выполнять слесарную обработку заготовок деталей	Оценка уровня освоения теоретического материала в объеме МДК ; Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда в процессе производственной практики	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на теоретических занятиях, в ходе выполнения работ в процессе прохождения учебной и производственной практик; - дифференцированные зачеты по учебной и производственной практикам,
ПК 7.2 Выполнять работы по сборке машиностроительных изделий (стеллажных систем, рам)	Оценка уровня освоения теоретического материала в объеме МДК ; Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда в процессе производственной практики	междисциплинарному курсу; - экзамен квалификационный по профессиональному модулю
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Уметь 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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся: - на теоретических занятиях; - в ходе выполнения работ в процессе прохождения учебной и производственной практике; - в ходе экзамена квалификационному по профессиональному модулю

	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	
ОК 02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знать номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знать содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04Эффективно взаимодействовать и	Уметь организовывать работу коллектива и команды;	

работать в коллективе и команде.	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06Проявлять 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	Уметь описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения. Знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 07Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменениях, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уметь соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 08Использовать средства физической культуры для	Уметь применять средства информационных технологий	

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знать современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Уметь понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

Приложение 1.8

к ПООП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМД.08 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции

Дополнительный профессиональный блок

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМД.08 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции

1.11. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих **14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции**

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ПМ 08 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих **14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²²:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уметь 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;	Знать 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	-

²²Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знать номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска	Знать номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-

	информации		
ОК 03	Уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Знать содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05	Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06	Уметь описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	Знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты	

		антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	Уметь соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 08	Уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Знать современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 09	Уметь понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и	Знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

	планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 8.1 Выполнять наладку и регулирование параметров технологического оборудования в производстве пищевой продукции	подбирать рабочие режимы оборудования при обработке пищевого сырья выполнять наладку и регулирование параметров работы технологического оборудования	-основные закономерности протекания процессов переработки пищевого сырья Назначение устройство принцип работы оборудования Режимы работы оборудования	наладка, регулирование параметров технологического оборудования полуавтоматических линий и отдельных машин и аппаратов
ПК 8.2 Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования	Читать техническую и конструкторскую документацию Выявлять возможные неисправности в работе оборудования	-назначение , устройство и принцип действия технологического оборудования Возможные неисправности в работе оборудования и способы их устранения	выявление и устранение неисправностей в работе технологического оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²³	54	14
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 09.01 в форме зачета</i> <i>УП 09 зачет</i> <i>ПП 09 зачет</i> <i>ПМ 09 экзамен</i>		
Всего	162	122

²³Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Коды професси ональных и общих компетен ций	Наименования разделов профессиональног о модуля	Все го, час .	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Вс ег о	В том числе					
					Лабора торных и практи ческих заняти й	Курсо вых работ (проек тов)	Самостоя тельная работа			Уч ебн ая
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
ПК 8.1, ПК 8.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	МДК.08.01 Осуществление наладки оборудования	54	14	162	14	-	-		36	72
	Учебная практика	36	36							
	Производственная практика	72	72							
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	162	122	162					36	72

2.3. Содержание профессионального модуля (ПМ)

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
1	2	3	4
МДК.08.01 Осуществление наладки оборудования		54/108	
Тема 8.1. Выполнение монтажа, наладки, пуска в эксплуатацию аппаратов и технологических линий организаций пищевой промышленности	Содержание	26	
	Выполнение наладки и пуска в эксплуатацию аппаратов и технологических линий; Основные монтажные операции; Технические средства монтажа; монтажная разметка, установка, выверка и крепление оборудования; пусконаладочные работы;	6	ПК 8.1 ПК 8.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 8.2. Технология наладки и запуска в эксплуатацию технологического оборудования	Содержание	28	
	Наладка и испытание технологического оборудования; основные этапы первичной наладки (пусконаладочные работы); основные операции, последовательность и методика наладки и пуска в эксплуатацию технологического оборудования; комплектность и техническое состояние машин; диагностика технологического оборудования; значение диагностики; классификация методов, периодичность и содержание диагностики; требования безопасности труда при монтаже машин, аппаратов и технологических линий, при наладке и пуске технологического оборудования;	10	ПК 8.1 ПК 8.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	

Учебная практика Виды работ – проводить операции обслуживания оборудования на линии; – обеспечивать равномерную загрузку оборудования; – регулировать скорость поступающего продукта на технологические операции; – включать и выключать оборудование в линии производства и устранять неисправности в его работе; – передавать продукты, сырьё, материалы на дальнейшую переработку; – осуществлять пуск, остановку, разборку, сборку, чистку и смазку механизмов оборудования; – снимать показания контрольно-измерительных приборов.	36	ПК 8.1 ПК 8.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
Производственная практика Виды работ -устранение неисправностей в работе оборудования; -контроль технологических режимов и параметров работы оборудования - участие в монтаже и наладке обслуживаемого оборудования; -снятие показаний контрольно-измерительных приборов	72	ПК 8.1 ПК 8.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
Всего	162	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы поданной специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

Антипов С.Т. «Машины и аппараты пищевых производств»-М: высшая школа, 2017.

Иванов В.С. и др. Организация ремонта технологического оборудования мясокомбинатов.-М.: Агропромиздат, 2017.-316с.

Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. /В.И. Ивашов. – СПб.: ГИОРД, 216.- 736с.

Илюхин В.В., Тамбовцев И.М. Монтаж, наладка, диагностика и ремонт оборудования предприятий мясной промышленности. - СПб.: ГИОРД, 2015.-456с.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Печи коптильные / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-507-44266-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/220457> (дата обращения: 24.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Конструирование, расчет и постановка на производство: учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-8114-9004-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208577> (дата обращения: 24.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Мясорубки: учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-8541-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/177024> (дата обращения: 24.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Куттер: учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-9513-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201623> (дата обращения: 24.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Зуев Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Машины для перемешивания фарша: учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко, В. А. Демченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 76 с. — ISBN 978-5-8114-9512-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201626> (дата обращения: 24.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система «Лань». Издательство Лань. Режим доступа: 1. Электронно-библиотечная система «Лань». Издательство Лань. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

2. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ». Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>.

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks, ООО «Ай Пи Эр Медиа». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 8.1 Выполнять наладку и регулирование параметров технологического оборудования в производстве пищевой продукции	Знания в области наладки и регулировки технологического оборудования	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: заданий по учебной и производственной практикам
ПК 8.2 Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования	Знания в области выявления и устранения неисправностей в работе оборудования	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Результаты решения и выполнения ситуационных задач применительно к профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка в заданиях по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Выполнение работ, используя современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация собственной деятельности в условиях коллективной и командной работы в соответствии с заданной ситуацией (осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды)	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Результаты выполнения работ, ориентируясь на сохранение окружающей среды, ресурсосбережение, применяя знания об изменении климата, принципах бережливого производства, эффективные действия в чрезвычайных ситуациях	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Результаты поиска, адаптации и применения профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе

Приложение 1.9

к ПООП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМД.09 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

14341 Машинист холодильных установок

Дополнительный профессиональный блок

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМД.09 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

14341 Машинист холодильных установок

1.12. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14341 Машинист холодильных установок

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ПМ 09 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14341 Машинист холодильных установок и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²⁴:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уметь 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	Знать 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	-

²⁴Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знать номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления	Знать номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-

	результатов поиска информации		
ОК 03	Уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Знать содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05	Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06	Уметь описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	Знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по	

		специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	Уметь соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 08	Уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Знать современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 09	Уметь понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов	

	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной направленности	
ПК 9.1 Осуществлять эксплуатацию и обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок.	Читать техническую документацию оборудования холодильных установок Проводить работы по настройке и эксплуатации оборудования холодильных установок Контроль параметров работы оборудования	Основные сведения об устройстве компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей воздухоотделителей и другого оборудования холодильных установок Схему устройства и расположения контрольно-измерительных приборов, трубопроводов и арматуры Технологический процесс производства холода, номенклатура холодильных агентов Способы предупреждения и устранения неисправностей в работе установки Режимы работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными ;	Обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей ; Соблюдать и поддерживать режимы работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными ; Наблюдение за работой компрессоров, исправностью двигателей, насосов, трубопроводов, арматуры, приборов и аппаратуры;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²⁵	54	14
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Практика, в т.ч.:	162	162
учебная	54	54
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 09.01 в форме зачета</i> <i>УП 09 зачет</i> <i>ПП 09 зачет</i> <i>ПМ 09 экзамен</i>		
Всего	216	176

²⁵ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Итого	9	10
ПК.8.1. – ПК.8.2. ОК 1. – ОК 9.	Раздел 1 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (машинист холодильных установок)	216	14	54	14	-	-	-	54	108
	Учебная практика	54	54							
	Производственная практика	108	108							
	Промежуточная аттестация							18		
	Всего:	216	176	54	14	-	-		54	108

2.3. Содержание профессионального модуля (ПМ)

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) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (машинист холодильных установок)		216/176	
МДК 09.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Выполнение работ по рабочей профессии Машинист холодильных установок		54/14	
Тема 1.1. Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования	Содержание	54/14	ОК 01 – 07, ОК09, ПК 8.1. ПК 8.2
	1. Основы получения искусственного холода Способы получения искусственного холода. Тепловой баланс холодильной машины. Физические и термодинамические основы.	46/10 2/-	
	2 Условия работы различных холодильных установок. Тепловые диаграммы. Теоретические циклы холодильных машин. Хладагенты и хладоносители.	2/-	
	3 Основные сведения об устройстве компрессоров оборудования Холодильные компрессоры. Конденсаторы и теплообменники. Испарители. Маслоотделители и маслосборники. Отделители жидкости, ресиверы, промежуточные сосуды. Фильтры, осушители, арматура, трубопроводы. Насосы и вентиляторы.	14/-	
	4 Основы эксплуатации холодильных установок Подготовка установки к пуску, обслуживание, регулирование режима работы, обслуживание компрессоров, конденсаторов приборов охлаждения.	4/-	
	5 Основные неисправности в работе холодильной установки Способы предупреждения и устранения неисправностей. Определение утечек хладагента. Техника безопасности при эксплуатации холодильной установки.	4/-	
	6 Правила эксплуатации холодильного оборудования Техническая эксплуатация оборудования. Хранение холодильного агента. Эксплуатация электрооборудования. Смазочные масла и материалы. Правила пользования изолирующими противогазами. Ведение технической и отчетной документации	4/-	

	7.Схемы холодильных установок. Схемы аммиачных и фреоновых холодильных установок, одно- и двухступенчатого сжатия 8.Порядок проведения разборки, ревизии, дефектовки деталей и узлов компрессоров, теплообменных аппаратов и вспомогательного оборудования	4/- 4/-	
	Практические работы 1.Холодильные компрессоры , устройство 2.Насосы, устройство 3. Изучение конструкций теплообменных аппаратов и оборудования, трубопроводов и арматуры 4 Изучение способов устранения неисправностей в работе холодильной установки 5Изучение схем хладоновых и аммиачных холодильных установок	/-10	
Тема 1.2. Приборы контроля и автоматики	Содержание	8/4	ОК 01 – 07, ОК 09, ПК 8.1. ПК 8.2
	1.Приборы автоматического регулирования Поплавковые регулирующие вентили. Терморегулирующие вентили. Соленоидные вентили. Реле температуры. Реле уровня. 2 Системы и приборы автоматической защиты и сигнализации Датчик-реле давления, автоматический регулятор давления. Реле температуры, термостаты. Реле контроля смазки. Дистанционные указатели температуры, уровня. Автоматическая сигнализация. 3 Настройка устройств защиты и аварийно-предупредительной сигнализации Принцип настройки приборов. Параметры нормальной и предельной допустимой работы холодильной установки. Включение и выключение электроприборов	8/4	
	Практические работы Изучение конструкций приборов автоматики и их настройки	-/4	
Производственная практика ПП.09 Производственная практика по Выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (машинист холодильных установок) Виды работ Ознакомление с предприятием Инструктаж по правилам безопасности труда Вводный инструктаж по общим правилам безопасности труда (проводит инженер по охране труда).		108/108 8/8	ОК 01 – 07, ОК09, ПК 8.1. ПК 8.2

Ознакомление с объектами, с рабочими местами машинистов холодильных установок, с применяемыми машинами, механизмами, оборудованием, приспособлениями, инвентарем и инструментом. Инструктаж по безопасности труда на рабочих местах машинистов холодильных установок (проводит мастер цеха или начальник участка). Обучение приемам, операциям и видам работ, выполняемых машинистом холодильных установок Обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок, а также установки по производству льда под руководством машиниста более высокой квалификации. Чистка, смазка и зарядка механизмов установок и участие в текущем и планово-предупредительном ремонте обслуживаемого оборудования, аппаратуры и трубопровода. Регулировка работы компрессоров аммиачных и водяных насосов, ресиверов, конденсаторов, испарителей и других механизмов холодильных установок. Определение и устранение неисправностей в работе агрегатов и аппаратуры холодильных установок. Ведение записи о работе установки и расходе холодильного агента и электроэнергии. Текущий ремонт трубопроводов. Запуск-остановка холодильной установки. Снятие показаний с аппаратуры и занесение их в журналы. Выполнение планово-предупредительного ремонта обслуживаемого оборудования под руководством машиниста более высокой квалификации Устранение мелких неисправностей приборов, оборудования и инструмента, необходимых для осуществления производственной деятельности: Проверка креплений и соединений узлов и деталей холодильных установок. Проверка стыковых соединений. Осмотр, проверка и устранение деформаций уголков, косынок, диафрагм, фланцев. Смазывание частей оборудования холодильных установок согласно карте смазки. Эксплуатация и обслуживание контрольно измерительных приборов и автоматики, регулирующих устройств; Самостоятельная работа обучающихся под руководством мастера или инструктора производственной практики по освоению процессов, способов и приемов выполнения различных работ в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и техническими условиями на производство и приемку работ машиниста холодильных установок.	100/100	

Учебная практика УП.09.Учебная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (машинист холодильных установок) Виды работ - подготовка к работе, пуск, эксплуатация, остановка и контроль работы холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха; - правила обслуживания компрессоров, теплообменных аппаратов, морозильные и льдогенераторные установки, системы и приборы охлаждения; - регулирование уровня хладагента в промежуточных сосудах, испарительных устройствах и аппаратах; - способы определения наличия воздуха в холодильной системе и удаления его из данной системы; - правила ведения записи о работе установки, расходе холодильного агента и электроэнергии; - смазка механизмов установки; - определение правильности работы контрольно-измерительных приборов, регулирующей и защитной автоматики. - подготовительные операции, предшествующие пуску, остановке компрессоров и вспомогательного оборудования. Последовательность операции при пуске и остановке автоматизированных холодильных установок. Рабочие режимы. - системы смазки компрессоров. - условия запуска компрессоров. - регулировка оптимального режима работы холодильного оборудования.	54/54	ОК 01 – 7, ОК09, ПК 8.1. ПК 8.2
Промежуточная аттестация - экзамен		
Всего	216/176	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- монтажа, технической эксплуатации и ремонта холодильно-компрессорных машин и установок;

-холодильных машин и установок;

-подготовки к итоговой государственной аттестации;

Мастерские:

- слесарно-механические;

Оснащенные базы практики ООО МПК «Атяшевский»

Оборудование учебных кабинетов:

1.рабочие места на 25-30 обучающихся;

2.рабочее место преподавателя;

3. технические средства обучения:

- наглядные пособия – образцы, плакаты, диапроекторы, телевизионные комплексы, тематические таблицы, модели;

- комплект технической документации;

- комплект учебно-методической документации;

- персональные компьютеры и компьютерные системы (классы),

- сканер;

- мультимедиапроектор;

- компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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. Анохин, А.В. Монтаж холодильных установок / А.В. Анохин, Б.А. Тыркин. - М.: Высшаяшкола, **2018.**-280с.

2. Борис, Иванов Машинист холодильных установок / Иванов Борис. - М.: Феникс, 2018. - **504 с.**

3. Вайнштейн, В. Д. Низкотемпературные холодильные установки / В.Д. Вайнштейн, В.И. Канторович. - М.: Пищевая промышленность, **2015.** - 350 с.
- Часть 6. Холодильные и компрессорные установки. - М.: ФГУ ФЦС, 2009. - 24 с.
4. Зеликовский, И. Х. Малые холодильные машины и установки / И.Х. Зеликовский, Л.Г. Каплан. - М.: Пищевая промышленность, **2016.** - 448 с.
5. Зеликовский, И.Х. Малые холодильные машины и установки / И.Х. Зеликовский, Л.Г. Каплан. - М.: Агропромиздат; Издание 3-е, перераб. и доп., **2012.** - 672 с.
6. Малые холодильные установки и холодильный транспорт. Справочник. - М.: Пищевая промышленность, **2018.** - 236 с.

3.2.3.Дополнительные печатные издания

8. Методические рекомендации по разработке инструкций по охране труда для работников, занятых обслуживанием и ремонтом фреоновых холодильных установок и оборудования охлаждаемых помещений. - М.: НЦ ЭНАС, **2019.** - 104 с.
9. Полевой, А.А. Монтаж холодильных установок и машин / А.А. Полевой. - М.: Профессия, **2016.** - 201 с.
10. Полевой, Алексей Александрович Монтаж холодильных установок / Полевой Алексей Александрович. - М.: Политехника, **2016.** - 487 с.
11. Рубинович, Л.Д. Изготовление и монтаж трубопроводов и охлаждающих приборов холодильных установок / Л.Д. Рубинович. - М.: М.; Пищевая промышленность, **2018.** - 230 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Методы оценки
ПК 9.1 Осуществлять эксплуатацию и обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок.	Оценка уровня освоения теоретического материала в объеме МДК ; Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда в процессе производственной практики Умеет наблюдать и контролировать режимы работы оборудования, осуществлять эксплуатацию и обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на теоретических занятиях, в ходе выполнения работ в процессе прохождения учебной и производственной практик; - экзамен квалификационный по профессиональному модулю
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Уметь 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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся: - на теоретических занятиях; - в ходе выполнения работ в процессе прохождения учебной и производственной практике; - в ходе экзамена квалификационного по профессиональному модулю

	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	
ОК 02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знать номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знать содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	

ОК 04Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06Проявлять 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	Уметь описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения. Знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 07Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменениях, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уметь соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	

ОК 08Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знать современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 09Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Уметь понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

Приложение 1.10

к ПООП-П по специальности

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМД.10 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции

Дополнительный профессиональный блок

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМД.10 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции

1.1. 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих **15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции**

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ПМ 10 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих **15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²⁶:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уметь 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;	Знать 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;	-

²⁶Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знать номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;	Знать номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-

	формат оформления результатов поиска информации		
ОК 03	Уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Знать содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05	Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06	Уметь описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	Знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной	

		деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	Уметь соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 08	Уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Знать современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 09	Уметь понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной	Знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила	

	деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 10.1 Осуществлять техническое обслуживание линии упаковки и маркировки пищевой продукции	Умения осуществлять техническое обслуживание оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции Читать техническую документацию оборудования линии упаковки и маркировке	Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и применяемых контрольно-измерительных приборов Способы устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования	осуществлять техническое обслуживание оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции
ПК10.2 Вести технологический процесс на линии упаковки и маркировки пищевой продукции	Умения осуществлять техническое обслуживание оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции Читать техническую документацию оборудования линии упаковки и маркировке	Технологический процесс упаковки и маркировки пищевой продукции	ведение отдельных операций технологического процесса производства пищевой продукции на оборудовании линии упаковки, маркировки пищевой продукции, паллетайзера выявление и устранение причин вызывающих ухудшение качества;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²⁷	54	14
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Практика, в т.ч.:	162	162
учебная	54	54
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 10.01 в форме зачета</i> <i>УП 10 зачет</i> <i>ПП 10 зачет</i> <i>ПМ 10 экзамен</i>		
Всего	216	176

²⁷ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Коды професси ональных и общих компетен ций	Наименования разделов профессиональног о модуля	Все го, час .	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Вс ег о	В том числе					
					Лабора торных и практи ческих заняти й	Курсо вых работ (проек тов)	Самостоя тельная работа	промежуточная аттестация	Уч ебн ая	Произво дственна я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 10.1, ПК 10.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	МДК.09.01 Оператор линий упаковки и маркировки пищевой продукции	216	14	216	14	-	-	18	54	108
	Учебная практика	54	54							
	Производственная практика	108	108							
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	216	176	216					54	108

2.3 Содержание профессионального модуля (ПМ)

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
1	2	3	4
МДК.10.01 Оператор линий упаковки и маркировки пищевой продукции		54/162	
Тема 10.1. Тара и упаковка в нормативных документах. Значение упаковки в пищевых производствах	Содержание	6	
	Тара и упаковка в нормативных документах. Упаковочная индустрия и окружающая среда	6	ПК 10.1 ОК 01 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 10.2. Обзор упаковочных материалов. Упаковка и ее функции	Содержание	10	
	Значение упаковки в пищевых производствах	10	ПК 10.1 ОК 01 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Содержание	12	

Тема 10.3.Классификация тары и упаковки	Классификация тары по месту упаковывания, выполняемым функциям, применяемым материалам, устойчивости к внешним механическим воздействиям, принадлежности, кратности использования, форме, габаритам, способам упаковки.	12	ПК 10.1 ОК 01 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 10.4. Характеристика упаковочных материалов	Содержание	12	
	Современные тенденции на рынке упаковочных материалов	12	ПК 10.1 ОК 01 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 10.5. Оборудование машин и аппаратов для маркировки пищевой продукции	Содержание	14	
	Назначение, принципы действия и устройства оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на оборудовании для маркировки пищевой продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.	14	ПК 10.2 ОК 01 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Учебная практика		54	ПК 10.1
Виды работ			ПК 10.2
Дублирование работ:			ОК 01

1. Инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии.		ОК 02
2. Наблюдение за работой оборудования для упаковки и маркировки пищевой продукции.		ОК 04
3. Регулирование параметров технологического режима.		ОК 07
		ОК 09
Производственная практика		ПК 10.1
Виды работ		ПК 10.2
1. Соблюдать требования охраны труда и правила техники безопасности.		ОК 01
2. Ведение процесса упаковки и маркировки на технологическом оборудовании:		ОК 02
3. Обеспечивать технологические режимы работы оборудования упаковки и маркировки на технологическом оборудовании.		ОК 04
4. Обеспечивать безопасную эксплуатацию и обслуживание оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций упаковки и маркировки.	108	ОК 07
5. Визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на оборудовании упаковки и маркировки.		ОК 09
6. Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса упаковки и маркировки.		
7. Проводить санитарную обработку оборудования		
Всего	216	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы поданной специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. /В.И. Ивашов. – СПб.: ГИОРД, 216.- 736с.

Рогов, И.А. Технология мяса и мясных продуктов. /И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин – М.: КолосС, 2016.-711с.

Шляхтунов, В.И. Технология производства мяса и мясных продуктов. /В.И. Шляхтунов. – Минск: Техноперспектива, 217.- 471с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Технология мяса и мясных продуктов: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. А. Величко [и др.]; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2019. – 270 с. –URL: <http://www.kgau.ru/new/student/43/content/63.pdf> (дата обращения: 23.07.2021).

2. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Печи копильные / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-507-44266-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/220457> (дата обращения: 24.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Конструирование, расчет и постановка на производство: учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-8114-9004-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208577> (дата обращения: 24.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Мясорубки: учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-8541-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177024> (дата обращения: 24.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Зуев, Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Куттер: учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-9513-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201623> (дата обращения: 24.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Зуев Н. А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Машины для перемешивания фарша: учебное пособие для спо / Н. А. Зуев, В. В. Пеленко, В. А. Демченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 76 с. — ISBN 978-5-8114-9512-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201626> (дата обращения: 24.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система «Лань». Издательство Лань. Режим доступа: 1. Электронно-библиотечная система «Лань». Издательство Лань. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
2. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ». Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>.
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks, ООО «Ай Пи Эр Медиа». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.
4. Технология колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов: Учебное пособие для СПО / Г.В. Гуринович, О.М. Мышалова, И.С. Патракова – Кемерово: Изд-во Кемеровский государственный университет, 2016. – 224 с.
5. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство: учебное пособие / С. И. Постников. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. – 106 с. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/66122> (дата обращения: 23.07.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Методы оценки
ПК 10.1 Осуществлять техническое обслуживание линии упаковки и маркировки пищевой продукции	Знания в области основных технологических процессов обслуживания линии упаковки пищевой продукции умение Осуществлять техническое обслуживание линии упаковки и маркировки пищевой продукции	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: заданий по учебной и производственной практикам
ПК10.2 Вести технологический процесс на линии упаковки и маркировки пищевой продукции	Знания в области основных технологических процессов обслуживания оборудования маркировки пищевой продукции умение Вести технологический процесс на линии упаковки и маркировки пищевой продукции	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Результаты решения и выполнения ситуационных задач применительно к профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка в заданиях по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Выполнение работ, используя современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация собственной деятельности в условиях коллективной и командной работы в соответствии с заданной ситуацией (осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды)	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Результаты выполнения работ, ориентируясь на сохранение окружающей среды, ресурсосбережение, применяя знания об изменении климата, принципах бережливого производства, эффективные действия в чрезвычайных ситуациях	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Результаты поиска, адаптации и применения профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-II по специальности 15.02.17
Монтаж, техническое
обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

Индекс УП/ПП	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01	Учебная практика	механическая	3	72
УП. 02	Учебная практика	механическая	3	72
УП 03	Учебная практика	механическая	3,4	72
УП 04	Учебная практика	программная	4	72
УП 05	Учебная практика	Информационно- программная	4	36
УП 06	Учебная практика	Слесарно-механическая	2	72
УП 07	Учебная практика	Слесарно- механосборочная	2	36
УП 08	Учебная практика	Механо- наладочная	3	36
УП 09	Учебная практика	Холодильно- компрессорная	2,3	54
УП 10	Учебная практика	Механо-технологическая	2	54
	Всего УП			576
ПП. 01	Производственная практика	механическая	3	72
ПП. 02	Производственная практика	механическая	3,4	108
ПП. 03	Производственная практика	механическая	4	108
ПП. 04	Производственная практика	программная	2	72
ПП. 05	Производственная практика	Информационно- программная	4	72
ПП. 06	Производственная	Слесарно-механическая	3	108

	практика			
ПП. 07	Производственная практика	Слесарно-механосборочная	3	72
ПП. 08	Производственная практика	Механо- наладочная	3	72
ПП. 09	Производственная практика	Холодильно-компрессорная	2	108
ПП. 10	Производственная практика	Механо-технологическая	2	108
	Всего ПП			900
	Итого практики			1476

2025_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности 15.02.17
Монтаж, техническое
обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**УП 01 ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА, ИСПЫТАНИЯ
ПРОМЫШЛЕННОГО(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЯ
ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ЕГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПО
ОТРАСЛЯМ)»**

**УП 02 ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)»»**

**УП 03 ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТА
ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ»**

**УП 04 ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СНАБЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА
ЗАГОТОВКАМИ, ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ, РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ»**

УП 05 ПМ 05 Цифровая экономика в профессиональной деятельности

**УП 06 ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 18559 СЛЕСАРЬ-
РЕМОНТНИК**

**УП 07 ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 18466 СЛЕСАРЬ
МЕХАНОСБОРОЧНЫХ РАБОТ**

**УП 08 ПМД.08 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 14944 НАЛАДЧИК
ОБОРУДОВАНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**

**УП 09 ПМД.09 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 14341 МАШИНИСТ
ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК**

**УП 10 ПМД.10 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 15661 ОПЕРАТОР
ЛИНИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	228
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	231
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	235
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	238
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	238
2.2. Структура учебной практики.....	238
2.3. Содержание учебной практики	254
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	263
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики	263
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	263
3.3. Общие требования к организации учебной практики	264
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики	264
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	265

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА, ИСПЫТАНИЯ

ПРОМЫШЛЕННОГО(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЯ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ЕГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПО ОТРАСЛЯМ)»

МДК 01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования

МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного(технологического) оборудования

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)»»

МДК 02.01 Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования

МДК 02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования

ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТА ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ»

МДК 03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования

МДК 03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования

ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СНАБЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ, ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ, РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ»

МДК 04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

ПМ 05 Цифровая экономика в профессиональной деятельности

МДК 05.01 Цифровая экономика в мясоперерабатывающей отрасли

ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 18559 СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК

МДК 06.01 Слесарно-ремонтные работы

ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 18466 СЛЕСАРЬ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ РАБОТ

МДК 07.01 Механосборочные работы

ПМД.08 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 14944 НАЛАДЧИК ОБОРУДОВАНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

МДК 08.01 Осуществление наладки оборудования

ПМД.09 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 14341 МАШИНИСТ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

МДК 09.01 Обслуживание холодильных установок

ПМД.10 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 15661 ОПЕРАТОР ЛИНИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

МДК 10.01 Оператор линий упаковки и маркировки пищевой продукции

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.3	Проводить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль

	технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию
ПК 2.1	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
ПК 2.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 2.3.	Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.1	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.3	Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования
ПК 4.1	Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах
ПК 4.2	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
ПК 4.3	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов
ПК 5.1	Применять информационно - коммуникационные технологии при выполнении специализированных профессиональных задач
ПК 6.1	Выполнять работы по монтажу и демонтажу деталей и узлов, входящих в состав оборудования
ПК 6.2	Выполнять работы по дефектации деталей и узлов входящих в состав оборудования
ПК 6.3	Выполнять слесарную обработку простых деталей
ПК 7.1	Выполнять слесарную обработку заготовок деталей
ПК 7.2	Выполнять сборку машиностроительных изделий
ПК 8.1	Выполнять наладку и регулирование параметров технологического оборудования в производстве пищевой продукции
ПК 8.2	Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования
ПК 9.1	Осуществлять эксплуатацию и обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок.
ПК 10.1	Осуществлять техническое обслуживание линии упаковки и маркировки пищевой продукции
ПК 10.2	Вести технологический процесс на линии упаковки и маркировки пищевой продукции

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

ВД 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

ВД 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

ВД 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

ВД 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

ВД 05 Цифровая экономика в производственной деятельности
дополнительные ВД по запросу работодателя:

ВД 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(18559 Слесарь ремонтник)

ВД07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(18466 Слесарь механосборочных работ)

ВД08 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции)

ВД 09 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(14341 Машинист холодильных установок)

ВД 10 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции)

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен формировать практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт
ВД 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	Практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже - контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно- измерительных инструментов; программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; выполнения пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;
ВД 02 Организационно-	Составление графиков осмотров Составление графиков инструментального контроля(диагностирования) оборудования

технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ Суточное задание по техническому обслуживанию оборудования Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями Ведение учетной технической документации оборудования Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования
ВД03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства Составление смет на ремонт промышленного (технологического)

	оборудования производства Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ Подготовка сменно-суточного задания по ремонту Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов
ВД 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
ВД 05 Цифровая экономика в производственной деятельности	Применять информационно - коммуникационные технологии при выполнении специализированных профессиональных задач
ВД 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18559 Слесарь ремонтник)	Изучения конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования; Подготовки рабочего места и выбора слесарно-монтажного инструмента при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Разборки, сборки и установки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Выполнение смазочных работ. Подготовки рабочего места, выбора инструмента и приспособлений при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования; Подготовка рабочего места, выбор слесарного инструмента и приспособлений при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

	Размерной обработки и выполнения пригоночных операций деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;
ВД07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(18466 Слесарь механосборочных работ)	Изучения конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования; Подготовки рабочего места и выбора слесарного инструмента Разборки, сборки и установки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;; Выполнение механосборочных работ изделий
ВД08 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции)	наладка, регулирование параметров технологического оборудования полуавтоматических линий и отдельных машин и аппаратов выявление и устранение неисправностей в работе технологического оборудования
ВД 09 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(14341 Машинист холодильных установок)	Обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей; Соблюдать и поддерживать режимы работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными ; Наблюдение за работой компрессоров, исправностью двигателей, насосов, трубопроводов, арматуры, приборов и аппаратуры;
ВД 10 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции)	осуществлять техническое обслуживание оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции ведение отдельных операций технологического процесса производства пищевой продукции на оборудовании линии упаковки, маркировки пищевой продукции, паллетайзера выявление и устранение причин вызывающих ухудшение качества;

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПМ /УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Дополнительные знания, умения, навыки	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПМ 05 УП 05	ПК 5.1	Применять информационно - коммуникационные технологии при выполнении специализированных профессиональных задач	Цифровая экономика в профессиональной деятельности	36	Требование стандарт нового поколения
ПМ. 06 УП. 06	ПК 6.1, ПК6.2	Изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования; Подготовка рабочего места, выбор слесарного инструмента и приспособлений при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Размерной обработки и выполнения пригоночных операций деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества;	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(18559 Слесарь ремонтник)	72	По запросу работодателя
ПМ. 07.	ПК 7.1,	Разборки, сборки и	Выполнен	36	По запросу

УП. 07	ПК 7.2	установки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;; Выполнение механосборочных работ изделий	ие работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(18466 Слесарь механосборочных работ)		работодателя
ПМ 08 УП 08	ПК 8.1	наладка, регулирование параметров технологического оборудования полуавтоматических линий и отдельных машин и аппаратов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции)	36	По запросу работодателя
ПМ 09 УП 09	ПК 9.1	Обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей; Соблюдать и поддерживать режимы работы холодильного оборудования в	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(14341	54	По запросу работодателя

		соответствии с нормативными данными ;	Машинист холодильн ых установок)		
ПМ 10 УП 10	ПК 10.1, ПК 10.2	Осуществлять техническое обслуживание оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции ведение отдельных операций технологического процесса производства пищевой продукции на оборудовании линии упаковки, маркировки пищевой продукции, паллетайзера выявление и устранение причин вызывающих ухудшение качества	Выполнен ие работ по одной или нескольки м профессия м рабочих, должностя м служащих(15661 Оператор линии в производст ве пищевой продукции)	54	По запросу работодателя
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - _288__					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код ПМ /УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрировано/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПМ. 01 УП. 01	72	концентрировано	3	зачет
ПМ. 02 УП. 02	72	концентрировано	3	зачет
ПМ. 03 УП. 03	72	концентрировано	3,4	зачет
ПМ. 04 УП. 04	72	концентрировано	4	зачет
ПМ 05 УП 05	36	концентрировано	4	зачет
ПМ06 УП06	72	концентрировано	2	зачет
ПМ07 УП 07	36	концентрировано	2	зачет
ПМ08 УП08	36	концентрировано	3	зачет
ПМ09 УП09	54	концентрировано	2,3	зачет
ПМ 10 УП 10	54	концентрировано	2	зачет
Всего УП	576			

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01 ПМ 01. Проведение монтажа, испытания промышленного(технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)		72			х
ПК 1.1 Осуществлять организационно-производ	Раздел 1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа		1. 1.1 Техника безопасности при такелажных работах.	Тема 1.1. Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности при проведении	6

ственные работы для подготов ки сборки и монтажа промышл енного (технолог ического) оборудов ания				такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	
				Тема 1.2 Получение допуска на проведение такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	6
				Тема 1.3 Ознакомление с рабочим местом такелажника	6
				Тема 1.4 Изучение оборудования и устройств для производства такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	6
				Тема 1.5 Изучение технологии такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					36
ПК 1.2 Проводит ь сборку, регулиру вку, дефектов ку агрегатов промышл енного (технолог ического) оборудов	Раздел 2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования		1. Ознакомление с правилами обслуживания такелажного оборудования	Тема 2.1. Изучение инструкций по обслуживанию такелажного оборудования	6
			2 Организация подачи сигналов при такелажных работах	Тема 2.2 Ознакомление с правилами подачи сигналов при такелажных работах	6

ания					
Всего по разделу 2					12
ПК 1. 3Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	Раздел 3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.		1. Изучение такелажной оснастки	Тема 3.1. Изучение видов и методов осуществления такелажной оснастки	12
			2 Изучение инструментов для производства такелажных работ	Тема 3.2 Работа с инструментами в процессе такелажных работ .	12
Всего по разделу 3					24
УП 02. ПМ 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)		72			x
ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в	Раздел 1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией		1.Ознакомление с инструктажем на рабочем месте	Тема 1.1. Изучение инструкций по безопасности труда. Противопожарные мероприятия. Промышленно – санитарное законодательство. Гигиенические требования к рабочей	6

процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией				одежде.	
			2 Общее ознакомление со структурой и организацией предприятия.	Тема 1.2. Изучение материально-технической базы предприятия.	6
			3. Ознакомление с организацией работы ремонтной службой цеха или предприятия.	Тема 1.3. Ознакомление с обязанностями работников ремонтной службы, в том числе по обслуживанию различных видов оборудования. Ознакомление с квалификационными требованиями к профессии слесаря-ремонтника различных разрядов.	12
Всего по разделу 1					24
ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Раздел 2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования		1. Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования.	Тема 2.1. Выбор и замена смазочных материалов при обслуживании оборудования. Использование оснастки и инструмента для смазки оборудования.	6
				Тема 2.2. Выполнение регулировки смазочных механизмов. Ознакомление с оборудованием.	6
			2 Методы регулировки и наладки промышленного	Тема 2.3. Учет предельных нагрузок при	12

			оборудования в зависимости от внешних факторов	эксплуатации промышленного оборудования. Использование оснастки и инструмента для регулировки и наладки технологического оборудования.	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2		24
ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Раздел 3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования		1 Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	Тема 3.1. Контроль процесса эксплуатации оборудования.	6
				Тема 3.2. Контроль предельных нагрузок при эксплуатации промышленного оборудования. Выявление и устранение недостатков эксплуатируемого оборудования.	6

				Тема 3.3. Использование контрольно- измерительного и слесарного инструмента. Составление инструкции по эксплуатации, регуливке, наладке оборудования. Составление инструкции по технике безопасности при обслуживании оборудования. Заполнение нарядов на проведение работ, составление актов по регуливке и наладке оборудования.	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					24

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/раз делу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 03 ПМ 03. Организационно- техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования		72			х
ПК 3.1 Производ ить работы по организа ционном у обеспече нию и проведен	Раздел 1. Диагностика смазочных систем		1. Диагностика смазочных материалов и смазке узлов оборудования	Тема 1.1. Ознакомление с картами смазки различных видов оборудования.	6
				Тема 1.2. Выполнение регуливки смазочных механизмов.	6

ию плановых и внеплато вых ремонтов промышл енного (технолог ического) оборудов ания					
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					12
ПК 3.2 Разраба тывать техноло гическу ю докуме нтацию для проведе ния планов ых и неплато вых ремонто в промыш ленно го (технол огическ ого) оборуд ования	Раздел 2. Регулировка и наладка промышленного оборудования		1. Методы регулировки и наладки оборудования мастерских	Тема 2.1. Учет предельных нагрузок при диагностике и регулировке промышленн ого оборудовани я.	12
				Тема 2.2 Использован ие оснастки и инструмента для регулировки и наладки технологичес кого оборудовани я	12
			Всего по разделу 2		24
ПК 3.3 Организ овать работу персона	Раздел 3 Техническая документация для проведения работ по диагностике оборудования.		1 Составление документации для проведения работ по эксплуатации диагностике оборудования	Тема 3.1 Составление инструкции по диагностике, регулировке, наладке оборудования.	12

ла по ремонт у промы шленно го (технол огическ ого)обо рудован ия					
				Тема 3.2 Составление инструкции по технике безопасности при обслуживании оборудования.	12
				Тема 3.3 Заполнение нарядов на проведение работ, составление актов по регулировке и наладке оборудования.	12
			Всего по разделу 3		36
УП 04 ПМ 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		72			72
ПК 4.1 Осущес твлять сбор данных о потребн остях произво дства в заготов ках, запасны х частях, расходн ых материа лах..	Раздел 1. Сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	24	1.Ознакомление с производственным процессом, изучение его структуры	Тема 1.1. Построение производствен ной структуры предприятия, цеха	12
			2. Ознакомление с системой повышения квалификации персонала подразделения	Тема 1.2 Оплата труда персонала	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					24
ПК 4.2Офор млять	Раздел 2. Оформление документации на запасные части,	24	1.Ознакомление с системой мотивации персонала	Тема 2.1.Изучение системы	24

документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	расходный материал			мотивации персонала	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					24
ПК 4.3Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Раздел 3 Анализ результатов использования запасных частей, расходных материалов	24	1.Ознакомление с основными формами делового взаимодействия в структурном подразделении	Тема 3.1 Ознакомление с производственным процессом, изучение его структуры	24
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					24
Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 05 ПМ 05. Цифровая экономика в профессиональной деятельности		36			36
ПК 5.1Применять информационно - коммуникационные технологии при выполнении	Раздел 1. Основы цифровой экономики	6	1. Ознакомление с деятельностью предприятия Ознакомление с материально технической базой предприятия	Тема 1.1. Первичное знакомство с предприятием	6
				Тема 1.2 Ознакомление с материально технической базой предприятия	6

ии специали зированн ых професси ональных задач					
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					12
	Раздел 2 Трансформация бизнеса в цифровой экономике		1. Разработка годового план- графика профилактических осмотров и ремонтов оборудования в программе «1С: Предприятие 8.3	Тема 2.1.Тема Применение цифровых технологий в экономике производственн ой деятельности	6
			2.Составление ремонтных ведомостей в программе «1С: Предприятие 8.3»		12
			3.Составление ремонтных ведомостей в программе «1С: Предприятие 8.3»		6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					24
УП 06 ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18559 Слесарь-ремонтник		72			x
ПК 6.1 Выполня ть работы по монтажу и демонтаж у деталей и узлов, входящи х в состав оборудов ания	Раздел 1. Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования		1. Выполнять работы при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;	Тема 1.1. Последовательн ость монтажа, демонтажа, разборки и сборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1		6
ПК 6.2 Выполня ть работы по дефектац ии деталей и узлов	Раздел 2. Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования		1. Выполнять работы по проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Тема 2.1. Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования	6

входящих в состав оборудования					
				Тема 1.X.	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					6
ПК 6.3 Выполнять слесарную обработку простых деталей	Раздел 3. Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования		1. Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Тема 3.1. Разметочные работы	6
				Тема 3.2 Пригоночные операции	6
				Тема 3.3 Рубка металла	6
				Тема 3.4 Правка, гибка, резка, опилование металла	6
				Тема 3.5 Шлифование, шабрение	6
				Тема 3.6 Сверление, зенкерование, развертывание отверстий в деталях	6
				Тема 3.7 Нарезание резьбы	6
				Тема 3.8 Контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования	6
				Тема 3.9 Изготовление изделия	18

ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ N					60
Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 07 ПМ 07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18466 Слесарь механосборочных работ		36			х
ПК 7.1 Выполнять слесарную обработку заготовок деталей	Раздел 1. Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования		1. Подготовка рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Тема 1.1 Рабочее место слесаря инструмент и приспособления для слесарной обработки	6
			2. Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Тема 2.1 Разметочные операции	6
				Тема 2.2 Правка, гибка, резка, рубка, опилование	6
				Тема 1.8 Шлифование, шабрение, Сверление, контроль размеров	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					24
ПК 7.2 Выполнять сборку машиностроительных изделий	Раздел 2. Технологический процесс слесарно-сборочных работ		1. Технологический процесс слесарно-сборочных работ	Тема 2.1. Технологический процесс сборки узлов и конструкций	6
				Тема 2.X Операции, применяемые при сборке стеллажных систем и рам	6
			Всего по разделу 2		12
ВСЕГО					36

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 08 ПМ 08 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции		36			х
ПК8,1 Выполнять наладку и регулирование параметров технологического оборудования в производстве пищевой продукции	Раздел 1. наладка, регулирование параметров технологического оборудования полуавтоматических линий и отдельных машин и аппаратов		1. подбор и настройка рабочих параметров и режимов работы оборудования при обработке пищевого сырья	Тема 1.1. основные закономерности протекания процессов переработки пищевого сырья	6
				Тема 1.2. виды, назначение , устройство и принцип действия основного технологического оборудования	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					12
ПК 8.2 Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования	Раздел 2. выявление и устранение неисправностей в работе технологического оборудования		1. Выявление неисправности в работе оборудования и их устранение	Тема 2.1. осуществление пуска, остановки, разборки, сборки, чистки и смазки механизмов оборудования	12
				Тема 2.2 Выявление неисправнос	12

				ти в работе оборудовани я и их устранение	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					24
Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/раз делу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 09.ПМ 09Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14341 Машинист холодильных установок		36			х
ПК 9.1 Осущест влять эксплуат ацию и обслужив ание компресс оров, насосов, конденса торов, испарите лей, воздухоо хладител ей, трубопро водов и арматуры холодиль ных установо к.	Раздел 1. Подготовка к работе, пуск, эксплуатация, остановка и контроль работы холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха		1. Подготовка к работе, пуск, эксплуатация, остановка и контроль работы холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха	Тема 1.1. Подготовка к работе, пуск, эксплуатация компрессоров, теплообменных аппаратов Тема 1.2 Подготовительн ые операции, предшествующ ие пуску, остановке компрессоров и вспомогательно го оборудования. Тема 1.3 Рабочие режимы. .	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					18
ПК 9.1 Осущест влять эксплуат ацию и обслужив ание компресс оров, насосов, конденса торов,	Раздел 2. Правила обслуживания компрессоров, теплообменных аппаратов		1. Обслуживание компрессоров, теплообменных аппаратов, вспомогательного оборудования	Тема 2.1. Правила обслуживания компрессоров, теплообменных аппаратов	6

испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок					
				Тема 2.2 Обслуживание вспомогательного оборудования холодильных установок	6
				Тема 2.3 Правила ведения документации о работе установки , контрольные параметры	6
				Тема 2.4 Смазка механизмов установки	6
				Тема 2.5 Контрольно- измерительные приборы, и средства защитной автоматики. .	6
				Тема 2.6 Контроль. работы. Регулировка оптимального режима работы холодильного оборудования	6

			Всего по разделу 2		36
ВСЕГО					54
Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП10 ПМ 10	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции	54			х
ПК 10.1 осуществлять техническое обслуживание оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции	Раздел 1. осуществление технического обслуживания оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции		1. техническое обслуживание оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции	Тема 1.1. Наблюдение за работой оборудования для упаковки и маркировки пищевой продукции.	12
				Тема 1.2 техническое обслуживание оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции	12
			Всего по разделу 1		24
ПК 10.2 ведение отдельных операций технологического процесса производства пищевой продукции и на оборудовании линии упаковки, маркировки	Раздел 2. ведение отдельных операций технологического процесса производства пищевой продукции на оборудовании линии упаковки, маркировки пищевой продукции,		1. Выявление неисправности в работе оборудования и их устранение	Тема 2.1. осуществление пуска, остановки, разборки, сборки, чистки и смазки механизмов оборудования	12
				Тема 2.2 Выявление неисправности в работе оборудования	18

пищевой продукции, паллетайзера выявление и устранение причин вызывающих ухудшение качества;				я и их устранение	
Всего по разделу 2					30

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Проведение монтажа, испытания промышленного(технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)		72
Раздел 1. Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа		
Тема 1.1. Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности при проведении такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	Содержание Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности при проведении такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	6
Тема 1.2. Получение допуска на проведение такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	Содержание Получение допуска на проведение такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	6
Тема 1.3. Ознакомление с рабочим местом такелажника	Содержание Ознакомление с рабочим местом такелажника	6
Тема 1.4. Изучение оборудования и устройств для производства такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	Содержание Изучение оборудования и устройств для производства такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	6
Тема 1.5. Изучение технологии такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	Содержание Изучение технологии такелажных работ при монтаже и ремонте оборудования	12
Раздел 2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования		
Тема 2.1. Изучение инструкций по обслуживанию такелажного	Содержание Изучение инструкций по обслуживанию такелажного	6

оборудования	оборудования	
Тема 2.2. Ознакомление с правилами подачи сигналов при такелажных работах	Содержание	6
	Ознакомление с правилами подачи сигналов при такелажных работах	
Раздел 3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.		
Тема 3.1. Изучение видов и методов осуществления такелажной оснастки	Содержание Изучение видов и методов осуществления такелажной оснастки	12
Тема 3.2. Работа с инструментами в процессе такелажных работ	Содержание Работа с инструментами в процессе такелажных работ	12
Промежуточная аттестация в форме зачета		
УП 02. ПМ 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)		72
Раздел 1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией		
Тема 1.1. Изучение инструкций по безопасности труда. Противопожарные мероприятия. Промышленно – санитарное законодательство. Гигиенические требования к рабочей одежде.	Содержание	6
	Изучение инструкций по безопасности труда. Противопожарные мероприятия. Промышленно – санитарное законодательство. Гигиенические требования к рабочей одежде.	
Тема 1.2. Изучение материально-технической базы предприятия.	Содержание	6
	Изучение материально-технической базы предприятия	
Тема 1.3. Ознакомление с обязанностями работников ремонтной службы, в том числе по обслуживанию различных видов оборудования. Ознакомление с квалификационными требованиями к профессии слесаря-ремонтника различных разрядов.	Содержание	12
	Ознакомление с обязанностями работников ремонтной службы, в том числе по обслуживанию различных видов оборудования. Ознакомление с квалификационными требованиями к профессии слесаря-ремонтника различных разрядов.	
Раздел 2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования		
Тема 2.1. Выбор и замена смазочных обслуживании оборудования. Использование оснастки и инструмента для смазки оборудования.	Содержание	6
	Выбор и замена смазочных обслуживании оборудования. Использование оснастки и инструмента для смазки оборудования.	
Тема 2.2 Выполнение регулировки смазочных механизмов Ознакомление оборудования	Содержание	6
	Выполнение регулировки смазочных механизмов Ознакомление оборудования	

Тема 2.3. Учет предельных нагрузок при эксплуатации промышленного оборудования. Использование оснастки и инструмента для регулировки и наладки технологического оборудования	Содержание	12
	Учет предельных нагрузок при эксплуатации промышленного оборудования. Использование оснастки и инструмента для регулировки и наладки технологического оборудования	
Раздел 3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования		
Тема 3.1. Контроль процесса эксплуатации оборудования	Содержание	6
	Контроль процесса эксплуатации оборудования	
Тема 3.2. Контроль предельных нагрузок при эксплуатации промышленного оборудования. Выявление и устранение недостатков эксплуатируемого оборудования.	Содержание	6
	Контроль предельных нагрузок при эксплуатации промышленного оборудования. Выявление и устранение недостатков эксплуатируемого оборудования	
Тема 3.3. Использование контрольно-измерительного и слесарного инструмента. Составление инструкции по эксплуатации, регулировке, наладке оборудования. Составление инструкции по технике безопасности при обслуживании оборудования. Заполнение нарядов на проведение работ, составление актов по регулировке и наладке оборудования.	Содержание	12
	Использование контрольно-измерительного и слесарного инструмента. Составление инструкции по эксплуатации, регулировке, наладке оборудования. Составление инструкции по технике безопасности при обслуживании оборудования. Заполнение нарядов на проведение работ, составление актов по регулировке и наладке оборудования.	
Промежуточная аттестация в форме зачета		72
УП 03. ПМ 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования		
Раздел 1. Диагностика смазочных систем		
Тема 1.1. Ознакомление с картами смазки различных видов оборудования	Содержание	6
	Ознакомление с картами смазки различных видов оборудования	
Тема 1.2. Выполнение регулировки смазочных механизмов.	Содержание	6
	Выполнение регулировки смазочных механизмов	
Раздел 2. Регулировка и наладка промышленного оборудования		
Тема 2.1. Учет предельных нагрузок при диагностике и регулировке промышленного оборудования	Содержание	12
	Учет предельных нагрузок при диагностике и регулировке промышленного оборудования	
Тема 2.2 Использование оснастки и инструмента для регулировки и наладки технологического оборудования	Содержание	12
	Использование оснастки и инструмента для регулировки и наладки технологического оборудования	
Раздел 3 Техническая документация для проведения работ по диагностике оборудования.		
Тема 3.1 Составление инструкции по диагностике, регулировке, наладке оборудования.	Содержание	12
	Составление инструкции по диагностике, регулировке, наладке оборудования.	
Тема 3.2 Составление инструкции по	Содержание	12

технике безопасности при обслуживании оборудования.	Составление инструкции по технике безопасности при обслуживании оборудования	
Тема 3.3 Заполнение нарядов на проведение работ, составление актов по регулировке и наладке оборудования.	Содержание	12
	Заполнение нарядов на проведение работ, составление актов по регулировке и наладке оборудования.	
Промежуточная аттестация в форме зачет		
УП 04. ПМ 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		72
Раздел 1. Сбор данных о потребностях производства и заготовках, запасных частях, расходных материалах		24
Тема 1.1 Построение производственной структуры предприятия, цеха	Содержание	12
	Общая информация о предприятии. Организационная структура и процессы. Основное производство. Вспомогательное производство. Понятие о производственной структуре предприятия. Характеристика цеха.	
Тема 1.2 Оплата труда	Содержание	12
	Формы и системы оплаты труда рабочих. Тарифная и бестарифная оплата труда. Начисление заработной платы. Повышение уровня квалификации. Дополнительные вознаграждения.	
Раздел 2. Оформление документации на запасные части, расходный материал		24
Тема 2.1 Изучение системы мотивации персонала.	Содержание	24
	Меры административного воздействия на работников структурного подразделения. Меры экономического воздействия на работников структурного подразделения. Меры психологического воздействия на работников структурного подразделения.	
Раздел 3 Анализ результатов использования запасных частей. Расходных материалов		24
Тема 3.1 Ознакомление с производственным процессом, изучение его структуры	Понятие о производственном процессе. Основные, вспомогательные, обслуживающие операции. Структура производственного процесса.	24
Промежуточная аттестация в форме зачета		
ПП 05. ПМ 05. Цифровая экономика в профессиональной деятельности		36
Раздел 1. Основы цифровой экономики		12
Тема 1.1 Первичное знакомство с предприятием	Содержание	6
	Общая информация о предприятии.	

	Организационная структура и процессы. Корпоративная культура и правила	
Тема 1.2 Ознакомление с материально технической базой предприятия	Содержание	6
	Современные технологии и их влияние на производительность. Система учета и контроля ресурсов. Виды транспортных средств, используемых на предприятии. Оптимизация транспортных процессов Планирование и прогнозирование потребностей. Влияние материально-технической базы на финансовые показатели предприятия.	
Раздел 2. Трансформация бизнеса в цифровой экономике		24
Тема 2.1 Применение цифровых технологий в экономике производственной деятельности	Содержание	24
	Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы. Преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий. Ведение автоматизированного учёта с помощью программы «1С Предприятия 8.3»	
Промежуточная аттестация в форме зачета		
УП 06 ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18559 Слесарь-ремонтник		72
Раздел 1. . Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования		6
Тема 1.1 Рабочее место слесаря	Содержание	2
	Рабочее место слесаря, верстаки, слесарное оборудование, тиски, слесарный инструмент, виды, характеристика	
Тема 1.2. Последовательность монтажа, демонтажа, разборки и сборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Содержание	4
	Последовательность монтажа, демонтажа, разборки и сборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования	
Раздел 2. . Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования		6
Тема 2.2 Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования.	Содержание	6
	Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования.	
Раздел 3. Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования		60
Тема 3.1. Разметочные работы	Содержание	12
	Разметочные работы	6
Тема 3.2 пригоночные операции	пригоночные операции	6
Тема 3.3 Рубка металла	Содержание	6

Тема 3.4 Правка, гибка, резка, опилование металла	Правка, гибка, резка, опилование металла	
Тема 3.5 Шлифование, шабрение	Содержание	6
Тема 3.6 Сверление, зенкерование, развертывание отверстий в деталях	Содержание Сверление, зенкерование, развертывание отверстий в деталях	6
Тема 3.7 Нарезание резьбы	Содержание Нарезание резьбы	6
Тема 3.8 Контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Содержание Контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования	6
Тема 3.9 Изготовление изделия	Содержание	18
	Изготовление изделия согласно рабочего чертежа	
Промежуточная аттестация в форме зачета		
ПП 07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18466 Слесарь механосборочных работ		36
Раздел 1. Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования		24
Тема 1.1 Рабочее место слесаря	Содержание	2
	Рабочее место слесаря	
Тема 1.2 Выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей	Содержание	2
	Выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей	
Тема 1.3 Изучение конструкторской и технологической документации	Содержание Изучение конструкторской и технологической документации	2
Тема 1.4 Размерная обработка деталей	Содержание Размерная обработка деталей	2
Тема 1.5 Выполнение пригоночных операций	Содержание Выполнение пригоночных операций	2
Тема 1.6 Рубка	Содержание Рубка	2
Тема 1.7 Правка, гибка, резка, опилование	Содержание Правка, гибка, резка, опилование	2
Тема 1.8 Шлифование, шабрение	Содержание Шлифование, шабрение	2
Тема 1.9 Сверление, зенкерование, развертывание отверстий в деталях	Содержание Сверление, зенкерование, развертывание отверстий в деталях	6
Тема 1.10 Контроль размеров деталей	Содержание Контроль размеров деталей штангенциркулем, микрометром	2

Раздел 2. . Технологический процесс слесарно-сборочных работ		12
Тема 2.1. Технологический процесс сборки узлов и конструкций	Содержание	6
	Технологический процесс сборки узлов и конструкций	
Тема 2.2 Операции, применяемые при сборке стеллажных систем и рам	Содержание	6
	Операции, применяемые при сборке стеллажных систем и рам	
Промежуточная аттестация в форме зачета		
УП 08. ПМ 08. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции		36
Раздел 1. наладка, регулирование параметров технологического оборудования полуавтоматических линий и отдельных машин и аппаратов		
Тема 1.1. основные закономерности протекания процессов переработки пищевого сырья	Содержание	6
	основные закономерности протекания процессов переработки пищевого сырья	
Тема 1.2. виды, назначение , устройство и принцип действия основного технологического оборудования	Содержание	6
	виды, назначение , устройство и принцип действия основного технологического оборудования	
Раздел 2. выявление и устранение неисправностей в работе технологического оборудования		
Тема 2.1. осуществление пуска, остановки, разборки, сборки, чистки и смазки механизмов оборудования	Содержание	12
	осуществление пуска, остановки, разборки, сборки, чистки и смазки механизмов оборудования	
Тема 2.2 Выявление неисправности в работе оборудования и их устранение	Содержание	12
	Выявление неисправности в работе оборудования и их устранение	
Промежуточная аттестация в форме зачет		
ПП 09 ПМ 09Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих14341 Машинист холодильных установок		54
Раздел 1. Подготовка к работе, пуск, эксплуатация, остановка и контроль работы холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха		
Тема 1.1 Подготовка к работе, пуск, эксплуатация компрессоров, теплообменных аппаратов	Содержание	6
	Подготовка к работе, пуск, эксплуатация компрессоров, теплообменных аппаратов	
Тема 1.2 Подготовительные операции, предшествующие пуску,	Содержание	6
	Подготовительные операции, предшествующие пуску,	

остановке компрессоров и вспомогательного оборудования	остановке компрессоров и вспомогательного оборудования	
Тема 1.3 Рабочие режимы.	Рабочие режимы работы холодильных установок. Схемы холодильных установок	6
Раздел 2. . Правила обслуживания компрессоров, теплообменных аппаратов		
Тема 2.1. Правила обслуживания компрессоров, теплообменных аппаратов	Содержание	6
	Правила обслуживания компрессоров, теплообменных аппаратов	
Тема 2.2. Обслуживание вспомогательного оборудования холодильных установок	Содержание	6
	Обслуживание вспомогательного оборудования холодильных установок	
Тема 2.3 Правила ведения документации о работе установки , контрольные параметры	Содержание Правила ведения документации о работе установки , контрольные параметры, ведение и заполнение журнала	6
Тема 2.4 Смазка механизмов установки	Содержание Смазка механизмов установки	6
Тема 2.5 Контрольно-измерительные приборы, и средства защитной автоматики.	Содержание Контрольно-измерительные приборы, и средства защитной автоматики в работе холодильной установки. Контроль параметров.	6
Тема 2.6 Контроль. работы. Регулировка оптимального режима работы холодильного оборудования	Содержание Контроль. работы. Регулировка оптимального режима работы холодильного оборудования	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		
УП10 ПМ 10Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции		54
Раздел 1. осуществление технического обслуживания оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции		
Тема 1.1. Наблюдение за работой оборудования для упаковки и маркировки пищевой продукции	Содержание	12
	Наблюдение за работой оборудования для упаковки и маркировки пищевой продукции	
Тема 1.2 техническое обслуживание оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции	Содержание	12
	техническое обслуживание оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции	
Раздел 2. ведение отдельных операций технологического процесса производства пищевой продукции на оборудовании линии упаковки, маркировки пищевой продукции,		
Тема 2.1. осуществление пуска, остановки, разборки, сборки, чистки и смазки механизмов	Содержание	12
	осуществление пуска, остановки, разборки, сборки, чистки и смазки механизмов	

оборудования	оборудования	
Тема 2.2 Выявление неисправности в работе оборудования и их устранение	Содержание	18
	Выявление неисправности в работе оборудования и их устранение	
Промежуточная аттестация в форме зачет		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатория «Лаборатория технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования»

Лаборатория «Детали машин»

Лаборатория «Электротехники, электроники, метрологии, стандартизации и сертификации

Мастерская(ие) и зоны по видам работ, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3

ОПОП-П

Мастерская «Промышленная механика и монтаж

Слесарно-механическая мастерская

Слесарно-механический участок

Сварочный участок

Участок пневмо- и гидропривода

Участок гибки и ковки металла

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенная база практики - ООО МПК «Атяшевский», группа компаний «Талина»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Анохин, А.В. Монтаж холодильных установок / А.В. Анохин, Б.А. Тыркин. - М.: Высшая школа, **2018.**-280с.
2. Антипов С.Т «Машины и аппараты пищевых производств»-М: высшая школа,2019.
3. Борис, Иванов Машинист холодильных установок / Иванов Борис. - М.: Феникс, 2018. - **504** с..
4. Гальперин Д.М. Оборудование молочных предприятий: монтаж, наладка, ремонт: Справочник.-М.: Агропромиздат, 2022. -352с.
5. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник.-3-е изд, испр. и доп.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М,2019.-448с.
6. Зеликовский, И. Х. Малые холодильные машины и установки / И.Х. Зеликовский, Л.Г. Каплан. - М.: Пищевая промышленность, **2016.** - 448 с
7. Золотин Ю.П. Оборудование предприятий молочной промышленности.- М.:Агропромиздат, 2020.-270с.
8. Иванов В.С. и др. Организация ремонта технологического оборудования мясокомбинатов.-М.: Агропромиздат,2021.-316с.
1. Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. /В.И. Ивашов. – СПб.: ГИОРД, 2022.- 736с.
9. Илюхин В.В., Тамбовцев И.М. Монтаж, наладка, диагностика и ремонт оборудования предприятий мясной промышленности. - СПб.: ГИОРД,2020.-456с.
10. Илюхин В.В., Тамбовцев И.М. Монтаж, наладка, диагностика и ремонт оборудования предприятий молочной промышленности. - СПб.: ГИОРД,2020.-369с.
11. Мельников В.П., Медведева Р.В. Средства измерений, ООО «Издательство КноРус», 2019-573.

12. Монтаж, наладка, диагностика, ремонт и сервис оборудования предприятий молочной промышленности. Илюхин В.В., Тамбовцев И.М., Бурлев М. Я. - СПб.: ГИОРД, 2020. -500 с.
 13. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ, М: Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с.
 14. Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Общий курс слесарного дела 2015. ОИЦ «Академия».
 - 15.Рогов, И.А. Технология мяса и мясных продуктов. /И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин – М.: КолосС, 2021.-711с.
 - 16.Сурков В.Д «Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности»-М: Легкая и пищевая промышленность,2021.
 17. Шляхтунов, В.И. Технология производства мяса и мясных продуктов. /В.И. Шляхтунов. – Минск: Техноперспектива, 2022.- 471с.
- Интернет-ресурсы:
1. <http://www.foodprom.ru/> Журнал "Пищевая промышленность"
 2. www.molmash.ru/
 3. www.roniks.info/, www.rosmolsnab.ru/, www.mmrusskih.ru/.
 4. [сайты заводов поставщиков оборудования](#)
 5. . ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>
 6. 2. ЭБС «ЮРАЙТ»<https://www.biblio-online.ru>
 7. 3.ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Полевой, А.А. Монтаж холодильных установок и машин / А.А. Полевой. - М.: Профессия, 2016. - 201 с..
2. Рубинович, Л.Д. Изготовление и монтаж трубопроводов и охлаждающих приборов холодильных установок / Л.Д. Рубинович. - М.: М.; Пищевая промышленность, 2018. - 230 с.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация – ООО МПК «Атяшевский»), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно, при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01	<i>ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3</i> <i>ОК 02, ОК 03, ОК 05</i>	Правильное определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих; Своевременное поддержание инструмента в работоспособном состоянии; Правильное выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании; Правильное выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования; Правильное выполнение профилактических работ на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам	оценка выполнения производственного задания(аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
УП 02	<i>ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3</i> <i>ОК 02, ОК 03, ОК 05</i>	проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя проверки технического состояния	оценка выполнения производственного задания(аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио

		промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ читать техническую документацию общего и специализированного назначения выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки выполнять промывку деталей	(аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

		промышленного оборудования выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования выполнять замену деталей промышленного оборудования контролировать качество выполняемых работ осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда читать кинематическую схему станка	
УП03	<i>ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3</i> <i>ОК 02, ОК 03, ОК 05</i>	учета отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства; составления графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования); составления дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства; составления заявок на изготовление	оценка выполнения производственного задания(аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

		сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства; составления заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства; составления смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства; разработки организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий. составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования; согласовывать со смежными подразделениями организации заявки	

		на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.	
УП 04	ПК 4.1, ПК4.2, ПК4.3 ОК1-ОК9	Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики оценка выполнения заданий по учебной практики
УП 05	ПК 5.1 Применять информационно коммуникационные технологии при выполнении специализированных профессиональных задач	владеет приемами работы с табличными данными владеет методикой создания эффективных презентаций владеет приемами работы с электронной почтой и телеконференциями применяет специализированного программного обеспечение для сбора, хранения и обработки информации использует автоматизированных систем делопроизводства	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	планирует информационный поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	профессиональных задач; проводит анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности	
УП 06	<i>ПК 6.1 ПК 6.2, ПК 6.3</i> <i>ОК 02, ОК 03, ОК 05</i>	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда в процессе учебной практики Выполнение работ по демонтажу, монтажу изделий, Выполнять работы по дефектации деталей и узлов, входящих в состав оборудования выполнения слесарных операций.	оценка выполнения заданий по учебной практике, зачёт по практике;
УП 07	<i>ПК 7.1 ПК 7.2</i> <i>ОК 02, ОК 03, ОК 05</i>	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда в процессе учебной практики Выполнение слесарной обработки заготовок деталей Выполнение работ по сборке машиностроительных изделий	оценка выполнения заданий по учебной практике, зачёт по практике;

УП08	<i>ПК 8.1 ПК 8.2</i> <i>ОК 02, ОК 03, ОК 05</i>	Знания в области наладки и регулировки технологического оборудования Знания в области выявления и устранения неисправностей в работе оборудования	оценка выполнения производственного задания(аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
УП 09	ПК 9.1 Осуществлять эксплуатацию и обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок ОК 01-ОК 09	Обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей; Соблюдать и поддерживать режимы работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными ; Наблюдение за работой компрессоров, исправностью двигателей, насосов, трубопроводов, арматуры, приборов и аппаратуры	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
УП 10	<i>ПК 10.1 ПК 10.2</i> <i>ОК 02, ОК 03, ОК 05</i>	Знания в области основных технологических процессов обслуживания линии упаковки пищевой продукции Знания в области основных технологических процессов обслуживания оборудования маркировки	оценка выполнения производственного задания(аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен;

		пищевой продукции	оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое
обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПП 01 ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА, ИСПЫТАНИЯ
ПРОМЫШЛЕННОГО(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЯ
ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ЕГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПО
ОТРАСЛЯМ)»**

**ПП 02 ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)»»**

**ПП 03 ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТА
ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ»**

**ПП 04 ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СНАБЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА
ЗАГОТОВКАМИ, ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ, РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ»**

ПП 05 ПМ 05 Цифровая экономика в профессиональной деятельности

**ПП 06 ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 18559 СЛЕСАРЬ-
РЕМОНТНИК**

**ПП 07 ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 18466 СЛЕСАРЬ
МЕХАНОСБОРОЧНЫХ РАБОТ**

**ПП 08 ПМД.08 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 14944 НАЛАДЧИК
ОБОРУДОВАНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**

**ПП 09 ПМД.09 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 14341 МАШИНИСТ
ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК**

**ПП 10 ПМД.10 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 15661 ОПЕРАТОР
ЛИНИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**

СОДЕРЖАНИЕ

<i>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</i>	<i>275</i>
<i>1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:</i>	<i>275</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....</i>	<i>278</i>
<i>1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П</i>	<i>282</i>
<i>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</i>	<i>285</i>
<i>2.1. Трудоемкость освоения производственной практики</i>	<i>285</i>
<i>2.2. Структура производственной практики</i>	<i>285</i>
<i>2.3. Содержание производственной практики</i>	<i>306</i>
<i>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</i>	<i>318</i>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики</i>	<i>318</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>318</i>
<i>3.3. Общие требования к организации производственной практики</i>	<i>319</i>
<i>3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики.....</i>	<i>319</i>
<i>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</i>	<i>320</i>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА, ИСПЫТАНИЯ

ПРОМЫШЛЕННОГО(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЯ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ЕГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПО ОТРАСЛЯМ)»

МДК 01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования

МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного(технологического) оборудования

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)»»

МДК 02.01 Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования

МДК 02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования

ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТА ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ»

МДК 03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования

МДК 03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования

ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СНАБЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ, ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ, РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ»

МДК 04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

ПМ 05 Цифровая экономика в профессиональной деятельности

МДК 05.01 Цифровая экономика в мясоперерабатывающей отрасли

ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 18559 СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК

МДК 06.01 Слесарно-ремонтные работы

ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 18466 СЛЕСАРЬ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ РАБОТ

МДК 07.01 Механосборочные работы

ПМД.08 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 14944 НАЛАДЧИК ОБОРУДОВАНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

МДК 08.01 Осуществление наладки оборудования

ПМД.09 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 14341 МАШИНИСТ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

МДК 09.01 Обслуживание холодильных установок

ПМД.10 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 15661 ОПЕРАТОР ЛИНИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

МДК 10.01 Оператор линий упаковки и маркировки пищевой продукции

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.3	Проводить оценку состояния промышленного (технологического)

	оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию
ПК 2.1	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
ПК 2.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 2.3.	Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.1	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.3	Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического)оборудования
ПК 4.1	Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах
ПК 4.2	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
ПК 4.3	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов
ПК 5.1	
ПК 6.1	Выполнять работы по монтажу и демонтажу деталей и узлов, входящих в состав оборудования
ПК 6.2	Выполнять работы по дефектации деталей и узлов входящих в состав оборудования
ПК 6.3	Выполнять слесарную обработку простых деталей
ПК 7.1	Выполнять слесарную обработку заготовок деталей
ПК 7.2	Выполнять сборку машиностроительных изделий
ПК 8.1	Выполнять наладку и регулирование параметров технологического оборудования в производстве пищевой продукции
ПК 8.2	Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования
ПК 9.1	Осуществлять эксплуатацию и обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок.
ПК 10.1	Осуществлять техническое обслуживанием линии упаковки и маркировки пищевой продукции
ПК 10.2	Вести технологический процесс на линии упаковки и маркировки

	пищевой продукции

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

ВД 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

ВД 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

ВД 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

ВД 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

ВД 05 Цифровая экономика в производственной деятельности
дополнительные ВД по запросу работодателя:

ВД 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(18559 Слесарь ремонтник)

ВД07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(18466 Слесарь механосборочных работ)

ВД08 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции)

ВД 09 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(14341 Машинист холодильных установок)

ВД 10 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции)

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен :

Наименование вида деятельности	Практический опыт
ВД 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	Практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже - контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно- измерительных инструментов; программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; выполнения пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;

ВД 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	Составление графиков осмотров Составление графиков инструментального контроля(диагностирования) оборудования Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ суточного задания по техническому обслуживанию оборудования Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями Ведение учетной технической документации оборудования Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования
ВД 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта

	промышленного (технологического) оборудования производства Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ Подготовка сменно-суточного задания по ремонту Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов
ВД 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортимента их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
ВД 05 Цифровая экономика в производственной деятельности	Применять информационно - коммуникационные технологии при выполнении специализированных профессиональных задач
ВД 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18559 Слесарь ремонтник)	Изучения конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования; Подготовки рабочего места и выбора слесарно-монтажного инструмента при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Разборки, сборки и установки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Выполнение смазочных работ. Подготовки рабочего места, выбора инструмента и приспособлений при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования;

	Подготовка рабочего места, выбор слесарного инструмента и приспособлений при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Размерной обработки и выполнения пригоночных операций деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;
ВД07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(18466 Слесарь механосборочных работ)	Изучения конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования; Подготовки рабочего места и выбора слесарного инструмента Разборки, сборки и установки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;; Выполнение механосборочных работ изделий
ВД08 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции)	наладка, регулирование параметров технологического оборудования полуавтоматических линий и отдельных машин и аппаратов выявление и устранение неисправностей в работе технологического оборудования
ВД 09 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(14341 Машинист холодильных установок)	Обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей; Соблюдать и поддерживать режимы работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными ; Наблюдение за работой компрессоров, исправностью двигателей, насосов, трубопроводов, арматуры, приборов и аппаратуры;
ВД 10 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям	осуществлять техническое обслуживание оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции ведение отдельных операций технологического процесса производства пищевой продукции на оборудовании линии упаковки, маркировки пищевой продукции, паллетайзера выявление и устранение причин

служащих(15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции)	вызывающих ухудшение качества;

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПМ /УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Дополнительные знания, умения, навыки	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПМ 05 УП 05	ПК 5.1	Применять информационно - коммуникационные технологии при выполнении специализированных профессиональных задач	Цифровая экономика в производственной деятельности	72	Требование стандарт нового поколения
ПМ. 06 УП. 06	ПК 6.1, ПК6.2	Изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования; Подготовка рабочего места, выбор слесарного инструмента и приспособлений при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Размерной обработки и выполнения пригоночных	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(18559 Слесарь ремонтник)	108	По запросу работодателя

		операций деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества;			
ПМ. 07. УП. 07	ПК 7.1, ПК 7.2	Разборки, сборки и установки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;; Выполнение механосборочных работ изделий	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(18466 Слесарь механосборочных работ)	72	По запросу работодателя
ПМ 08 УП 08	ПК 8.1	наладка, регулирование параметров технологического оборудования полуавтоматических линий и отдельных машин и аппаратов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции)	72	По запросу работодателя
ПМ 09 УП 09	ПК 9.1	Обслуживание компрессоров, насосов,	Выполнение работ по одной или	108	По запросу работодателя

		конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей; Соблюдать и поддерживать режимы работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными ;	нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(14341 Машинист холодильных установок)		
ПМ 10 УП 10	ПК 10.1, ПК 10.2	осуществлять техническое обслуживание оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции ведение отдельных операций технологического процесса производства пищевой продукции на оборудовании линии упаковки, маркировки пищевой продукции, паллетайзера выявление и устранение причин вызывающих ухудшение качества	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции)	108	По запросу работодателя
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 540____					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПМ /УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПМ. 01 ПП. 01	72	рассредоточено	3	зачет
ПМ. 02 ПП. 02	108	рассредоточено	3,4	зачет
ПМ. 03 ПП. 03	108	концентрировано	4	зачет
ПМ. 04 ПП. 04	72	концентрировано	2	зачет
ПМ 05 ПП 05	72	концентрировано	4	зачет
ПМ06 ПП06	108	концентрировано	3	зачет
ПМ07 ПП 07	72	концентрировано	3	зачет
ПМ08 ПП08	72	концентрировано	3	зачет
ПМ09 ПП09	108	концентрировано	2	зачет
ПМ 10 ПП10	108	концентрировано	2	зачет
Всего ПП	900			

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПП 01 ПМ 01.	Проведение монтажа, испытания промышленного(технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям	72			x
ПК 1.1 Осуществлять организа	Раздел 1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и		1. Монтаж и пусконаладочные работы	Тема 1.1. Выполнение пусконаладочных работ	12

ционно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	монтажа			централизован ных систем смазки и гидропривод а	
				Тема 1.2. Монтаж и контроль различных видов передач	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					24
ПК 1.2 Проводит ь сборку, регулиро вку, дефектов ку агрегатов промышл енного (технолог ического) оборудов ания	Раздел 2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования		1. Анализ конструкции промышленного технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации	Тема 2.1. Анализ конструкции промышленно го оборудования производства	12
				Тема 2.2 выявление конструктивн ых особенносте й и специфики эксплуатаци и оборудовани я	12
Всего по разделу 2					24
ПК 1. 3Произво дить оценку состояни я промышл енного (технолог ического) оборудов ания	Раздел 3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.		1. Испытания промышленного оборудования производства на точность	Тема 3.1. Проведение испытаний и пусконалаго чных работ после монтажа	12
				Тема 3.2. Испытания промышленн	12

после выполнен ия наладочн ых работ, контроль техничес кого состояни я оборудов ания при вводе в эксплуат ацию				ого оборудования	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					24
ПП 02. ПМ 02. Организационно- технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)		108			x
ПК 2.1 Производ ить техничес кое обслужив ание и диагност ику промышл енного (технолог ического) оборудов ания в процессе эксплуата ции в соответст вии с техничес кой документ ацией	Раздел 1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией		1. Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонт промышленного (технологического) оборудования в соответствии сменными показателями	Тема 1.1 Разработка карт технического обслуживани я оборудовани я	12
				Тема 1.2 Разработка инструкций по технической эксплуатаци и, смазке оборудовани я и уходу за ним, по безопасному ведению работ	12
				Тема 1.3	12

				Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	
Всего по разделу 1					36
ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Раздел 2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования		1. Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала	Тема 2.1. Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	24

				Тема 2.2 Разработка производствен ных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями	24
Всего по разделу 2					48
ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Раздел 3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования		Ведение учетной технической документации оборудования	Тема 3.1 Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании и работающего оборудования	12
				Тема 3.2 Распределение обязанностей обслуживающего персонала по	12

				выполнению сменного производстве нного задания по техническому у обслуживани ю оборудовани я	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					24

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разд елу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПП 03 ПМ 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования		108			x
ПК 3.1 Производ ить работы по организа ционном у обеспече нию и проведен ию плановых и внеплано вых ремонтов промышл енного (технолог ического)	Раздел 1. организационное обеспечение и проведение плановых и внеплановых ремонтов промышленного оборудования		1. Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта	Тема 1.1. Подготовка сменно- суточного задания по ремонту оборудования	12
				Тема 1.2 Доведение до работников производстве нных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудовани	12

оборудования				я	
				Тема 1.3 Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					36
ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного оборудования	Раздел 2. технологическая документация для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного оборудования		1. Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования	Тема 2.1. Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ	24
				Тема 2.2 Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования	24
Всего по разделу 2					48
ПК 3.3 Организ	Раздел 3 Работа персонала по		1 Работа персонала по ремонту	Тема 3.1 Контроль	12

овать работу персона ла по ремонт у промы шленно го (технол огическ ого)обо рудован ия	ремонту промышленного оборудования		промышленного оборудования	соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документаци и на бумажных и (или) электронных носителях	
				Тема 3.2 Обеспечение соблюдения ремонтникам и правил и норм охраны труда, требований промышленн ой, пожарной и экологическо й безопасности при производстве ремонтных работ	12
Всего по разделу 3					24
ПП 04 ПМ 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		72			72

ПК 4.1 Осущес твлять сбор данных о потребн остях произво дства в заготов ках, запасны х частях, расходн ых материа лах..	Раздел 1. Основы организации работ по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	12	1. Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок	Тема 1.1. Планирование потребности в материальных ресурсах на предприятии.	6
				Тема 1.2 Приобретение материальных ресурсов	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ					12
ПК 4.2Офор млять докуме нтацию на заготов ки, запасны е части, расходн ый материа л	Раздел2 Документирование деятельности организации по приобретению запасных частей и расходных материалов	54	1. Ведение базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов	Тема 2.1.Работа с базой данных	12
			2.Использование системы управления данными об изделии (далее - PDM- системы) и системы планирования ресурсов организации (далее - ERP- системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов	Тема 2.2 Использовани е системы управления данными об изделии	18

			3.Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов	Тема 2.3 ИспользованиеERP-системы в целях снабжения производства	24
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					54
ПК 4.3Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Раздел 3 Деловые коммуникации	6	1.Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов	Тема 3.1. Методы и технологии коммуникации. Установление деловых контактов	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					6
Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПП 05 ПМ 05. Цифровая экономика в профессиональной деятельности		72			72
ПК 5.1Применять	Раздел 1. Анализ цифровой	24	1.Использование информационных сервисов для анализа уровня	Тема 1.1.Тема Оценка уровня цифровизации	6

информационно - коммуникационные технологии при выполнении и специализированных профессиональных задач	трансформации отрасли: практическое применение информационных		цифровизации отрасли	отрасли: сравнительный анализ с использованием информационных сервисов	
				Тема 1.2 Оценка цифровой грамотности и навыков в отрасли: анализ данных информационных сервисов	6
			2.Применение информационных сервисов в профессиональной деятельности	Тема 1.3Информационные сервисы для анализа данных и принятия решений	6
				Тема 1.4.Информационные сервисы для маркетинга и продаж	6
ВСЕГО					24
ПО РАЗДЕЛУ					
	Раздел 2 Использование специализированного программного обеспечения	48	1.Работа в специализированном программном обеспечении структурного подразделения	Тема 2.1. Оптимизация рабочих процессов	6
				Тема 2.2 Оптимизация рабочих процессов	6
			2Разработка модели угроз информационной безопасности	Тема 2.3 Модели угроз информационно й безопасности	6
			3 Расчет и составление смет на работы, выполняемые персоналом структурного	Тема 2.4. Автоматизация расчета смет на	6

			подразделения. в программе «1С:Предприятие»	ремонтные работы в автосервисе с использованием "1С:Предприятие": анализ и разработка	
			4.Заполнение актов выполнения работ по монтажу и ремонту оборудования (акты приемки) в конфигурации системы «1С:Предприятие»	Тема 2.5 Управление документацией в 1С: ТООР	6
				Тема 2.6 Управление ремонтами и обслуживанием оборудования КОРП	6
			5 Оформление отчетов в конфигурации системы «1С:Предприятие»	Тема 2.7 Отчеты в системе «1с: Предприятие»	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ					48
ПП 06 ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18559 Слесарь-ремонтник		108			x
ПК 6.1 Выполнять работы по монтажу и демонтажу деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Раздел 1. Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования		1. Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Тема 1.1. Подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования	6
				Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования	6
				Сборка узлов и механизмов,	6

				входящих в состав оборудования	
				Контроль зазоров в установленных узлах и деталях, входящих в состав оборудования	6
			Итого по разделу		24
ПК 6.2 Выполнять работы по дефектации деталей и узлов входящих в состав оборудования	Раздел 1. Дефектация деталей и узлов входящих в состав оборудования		1. Дефектация деталей и узлов входящих в состав оборудования	Тема 1.1. Дефектация узлов и деталей, входящих в состав оборудования	6
				Тема 1.2 Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования	6
				Тема 1.3 Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования	6
				Составление технической документации	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					24
ПК 6.3 Выполнять слесарную обработку простых	Раздел 1. Слесарная обработка простых деталей		1. Слесарная обработка простых деталей	Тема 1.1. Выполнение слесарных операций Разметочные работы Рубка, правка,, гибка, резка,	6

деталей				сверление	
				Тема 1.2 Нарезание резьбы	6
				Тема 1.3 Токарная обработка деталей	6
				Тема 1.4 Токарная обработка деталей	6
				Тема 1.5 Токарная обработка деталей	6
				Тема 1.6. Сварочные работы	6
				Тема 1.7 Сварочные работы	6
				Тема 1.8 Сварочные работы	6
				Тема 1.9 Изготовление изделия	6
				Тема 1.10 Изготовление изделия	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					60

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/раз делу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПП 07 ПМ 07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18466 Слесарь механосборочных работ		72			х
ПК 7.1 Выполня ть слесарну ю обработк у	Раздел 1. Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования		1.Подготовка рабочего места для слесарной обработки деталей	Тема 1.1 Рабочее место слесаря Выбор слесарного инструмента и приспособлени й для слесарной	6

заготовок деталей				обработки	
			2.Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Тема 1. 4 Размерная обработка деталей	6
				Тема 1.5 Правка, гибка, резка, опиливание	6
				Тема 1.6 Шлифование, шабрение	6
				Тема 1. 7 Сверление, зенкерование, развертывание отверстий в деталях	6
				Тема 1.8 Контроль размеров измерительным инструментом	6
				Тема 1.9 Изготовление деталей по рабочему чертежу	18
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					54
ПК 7.2 Выполня ть сборку машинос троитель ных изделий	Раздел 2. Технологический процесс слесарно- сборочных работ		1. Технологический процесс слесарно-сборочных работ	Тема 2.1. Технологически й процесс сборки узлов и конструкций	6
				Тема 2.2 Операции, применяемые при сборке стеллажных систем и рам	6
				Тема 2.3 Сборка машиностроит ельных изделий и	6

				конструкций	
			Всего по разделу 2		18
ВСЕГО					72
Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПП 08 ПМ 08 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции		72			x
ПК8,1 Выполнять наладку и регулирование параметров технологического оборудования в производстве пищевой продукции	Раздел 1. наладка, регулирование параметров технологического оборудования полуавтоматических линий и отдельных машин и аппаратов		1. контроль технологических режимов и параметров работы оборудования	Тема 1.1. контроль технологических режимов и параметров работы оборудования	18
				Тема 1.2 снятие показаний контрольно-измерительных приборов	18
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					36
ПК 8.2 Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования	Раздел 2. выявление и устранение неисправностей в работе технологического оборудования		1. участие в монтаже и наладке обслуживаемого оборудования	Тема 2.1. участие в монтаже и наладке обслуживаемого оборудования	18
				Тема 2.2. устранение неисправностей в работе оборудования	18
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					36

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПП 09.ПМ 09	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	108			108
14341	Машинист холодильных установок				
				Тема 1.1 Ознакомление с объектами, с рабочими местами машинистов холодильных установок, с применяемыми машинами, механизмами, оборудованием, приспособлениями, инвентарем и инструментом.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ					6
ПК 9.1	Раздел 2. Эксплуатация и обслуживание основного и вспомогательного оборудования холодильных установок		1.Обучение приемам, операциям и видам работ, выполняемых машинистом холодильных установок	Тема 2.1. Обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок	18
Осуществлять эксплуатацию и обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов					

и арматур ы холоди льных установ ок.					
				Тема 2.2 Чистка, смазка и зарядка механизмов установок	6
				Тема 2.3 Участие в текущем и планово- предупредит ельном ремонте обслуживаем ого оборудовани я, аппаратуры и трубопровод а	6
				Тема 2.4 Регулировка работы компрессоро в аммиачных и водяных насосов, ресиверов, конденсатор ов, испарителей и других механизмов холодильных установок.	6

				Тема 2.5 Определение и устранение неисправнос тей в работе агрегатов и аппаратуры холодильных установок.	12
				Тема 2.6 Запуск- остановка холодильной установки.	6
				Тема 2.7 Снятие показаний с аппаратуры и занесение их в журналы	6
				Тема 2.8 Выполнение планово- предупредит ельного ремонта обслуживаем ого оборудовани я	12
				Тема 2.9 Устранение мелких неисправнос тей приборов, основного и вспомогатель ного оборудовани я	12

				Тема 2.10 Проверка креплений и соединений узлов и деталей холодильных установок. Проверка стыковых соединений.	6
				Тема 2.11 Смазывание частей оборудовани я холодильных установок согласно карте смазки.	6
				Тема 2.12 Эксплуатаци я и обслуживани е контрольно измерительн ых приборов и автоматики, регулирующ их устройств;	6
			Всего по разделу 2		102
Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/раз делу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПП10 ПМ 10	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции	108			х

ПК 10.1 осуществ лять техничес кое обслужив ание оборудов ания линии упаковки, маркиров ки пищевой продукци и	Раздел 1. осуществление технического обслуживания оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции		1. Обеспечивать технологические режимы работы оборудования упаковки и маркировки на технологическом оборудовании	Тема 1.1 Соблюдение требований охраны труда и правила техники безопасности	12
				Тема 1.2 Ведение процесса упаковки и маркировки на технологичес ком оборудовани и	24
				Тема 1.3 Обеспечение безопасной эксплуатаци и и обслуживани я оборудовани я, систем безопасности и сигнализаци и, контрольно- измерительн ых приборов и автоматики, используемы х для реализации технологичес ких операций упаковки и маркировки	24
Всего по разделу 1					60

ПК 10.2 ведение отдельны х операций технолог ического процесса производ ства пищевой продукци и на оборудов ании линии упаковки, маркиров ки пищевой продукци и, паллетай зера выявлени е и устранен ие причин вызываю щих ухудшен ие качества;	Раздел 2. ведение отдельных операций технологического процесса производства пищевой продукции на оборудовании линии упаковки, маркировки пищевой продукции,		1. Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса упаковки и маркировки	Тема 2.1. Визуальное оценивание исправности технологичес кого оборудовани я, систем безопасности и сигнализаци и, контрольно- измерительн ых приборов и автоматики на оборудовани и упаковки и маркировки	24
				Тема 2.2. Проведение санитарной обработки оборудовани я	24
Всего по разделу 2					48

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01. ПМ 01. Проведение монтажа, испытания промышленного(технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям		72
Раздел 1. Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа		
Тема 1.1. Выполнение	Содержание	12

пусконаладочных работ централизованных систем смазки и гидропривода	Выполнение пусконаладочных работ централизованных систем смазки и гидропривода	
Тема 1.2. Монтаж и контроль различных видов передач	Содержание	12
	Монтаж и контроль различных видов передач	
Раздел 2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования		
Тема 2.1. Анализ конструкции промышленного оборудования производства	Содержание	12
	Анализ конструкции промышленного оборудования производства	
Тема 2.2 выявление конструктивных особенностей и специфики эксплуатации оборудования	Содержание	12
	выявление конструктивных особенностей и специфики эксплуатации оборудования	
Раздел 3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.		
Тема 3.1. Проведение испытаний и пусконаладочных работ после монтажа	Содержание	12
	Проведение испытаний и пусконаладочных работ после монтажа	
Тема 3.2. Испытания промышленного оборудования	Содержание	12
	Испытания промышленного оборудования	
Промежуточная аттестация в форме зачет		
ПП 02. ПМ 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)		108
Раздел 1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией		
Тема 1.1 Разработка карт технического обслуживания оборудования	Содержание	12
	Разработка карт технического обслуживания оборудования	
Тема 1.2 Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ	Содержание	12
	Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ	

Тема 1.3 Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	Содержание	12
	Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	
Раздел 2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования		
Тема 2.1. Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	Содержание	24
	Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	
Тема 2.2 Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями	Содержание	24
	Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями	
Раздел 3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования		
Тема 3.1 Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования	Содержание	12
	Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования	
Тема 3.2 Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования	Содержание	12
	Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования	
Промежуточная аттестация в форме зачет		

ПП 03 ПМ 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования		108
Раздел 1. организационное обеспечение и проведение плановых и внеплановых ремонтов промышленного оборудования		
Тема 1.1. Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования	Содержание	12
	Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования	
Тема 1.2 Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования	Содержание	12
	Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования	
Тема 1.3 Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта	Содержание	12
	Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта	
Раздел 2. технологическая документация для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного оборудования		
Тема 2.1. Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ	Содержание	24
	Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ	
Тема 2.2 Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования	Содержание	24
	Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования	
Раздел 3 Работа персонала по ремонту промышленного оборудования		
Тема 3.1 Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях	Содержание	12
	Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях	

Тема 3.2 Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ	Содержание	12
	Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ	
Промежуточная аттестация в форме Зачет		
ПП 04. ПМ 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		72
Раздел 1. Основы организации работ по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		12
Тема 1.1. Планирование потребности в материальных ресурсах на предприятии. Приобретение материальных ресурсов.	Содержание	6
	Выбор формы поставок при планировании закупок материальных ресурсов. Структура плана закупок материальных ресурсов предприятия. Системы планирования потребности предприятия в материальных ресурсах.	
Тема 1.2. Приобретение материальных ресурсов	Содержание	6
	Традиционные и нетрадиционные логистические системы планирования закупок материальных ресурсов на предприятии. Методы осуществления закупок материальных ресурсов и их классификация. Методы управления закупками материальных ресурсов на предприятии. Особенности планирования закупок материальных ресурсов на предприятии. Характеристика этапов процедуры закупок материальных ресурсов	
Раздел 2. Документирование деятельности организации по приобретению запасных частей и расходных материалов		54
Тема 2.1. Работа с базой данных	Содержание	12
	Теоретические основы понятия «База Данных». Обзор информационных систем по снабжению. Проектирование базы данных для снабжения комплектующими. Описание предметной области снабжения. Построение инфологической модели базы данных. Разработка базы данных для снабжения	

	комплектующими. Разработка таблиц и схем базы данных.	
Тема 2.2.Использование системы управления данными об изделии	Содержание	18
	Структура PDM-систем. Особенности и преимущества.Функции систем управления данными об изделии. Автоматизация подготовки производства на предприятии.	
Тема 2.3 Использование ERP-системы в целях снабжения производства	Содержание	24
	Введение в ERP-системы. Что такое ERP-система. Роль ERP-системы. Концепция систем планирования ресурсов в масштабе предприятия. Что позволяет делать ERP-система: планирование, учет, анализ, управление.Функции ERP-системы. Основное назначение ERP-системы. Анализ рынка ERP систем. Преимущества внедрения ERP-системы на предприятии. Проблемы внедрения ERP-систем. Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для анализа информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок механосборочного производства	
Раздел 3 Деловые коммуникации		6
Тема 3.1 Методы и технологии коммуникации. Установление деловых контактов	Методы и технологии коммуникации. Основы психологии общения и конфликтологии Правила делового общения. Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок производства. Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовокпроизводства. Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок производства. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно распорядительных документов	6

Промежуточная аттестация в форме зачета		
ПП 05 ПМ 05. Цифровая экономика в профессиональной деятельности		72
Раздел 1. Основы цифровой экономики		
Тема 1.1. Первичное знакомство с предприятием	Содержание Общая информация о предприятии. Организационная структура и процессы. Корпоративная культура и правила	6
Тема 1.2 Ознакомление с материально технической базой предприятия	Содержание Современные технологии и их влияние на производительность. Система учета и контроля ресурсов. Виды транспортных средств, используемых на предприятии. Оптимизация транспортных процессов Планирование и прогнозирование потребностей. Влияние материально-технической базы на финансовые показатели предприятия.	6
Раздел 2. Трансформация бизнеса в цифровой экономике		24
Тема 2.1.Применение цифровых технологий в экономике производственной деятельности	Содержание Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы. Преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий. Ведение автоматизированного учёта с помощью программы «1С Предприятия 8.3»	24
Промежуточная аттестация в форме зачета		
ПП 06 ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18559 Слесарь-ремонтник		108
Раздел 1. . Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования		24
Тема 1.1. Подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Содержание Рабочее место слесаря, оборудование, инструмент. Последовательность монтажа, демонтажа, разборки и сборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования	6
Тема 1.2 Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Содержание Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования	6
Тема 1.3 Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования	Содержание Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования	6

Тема 1.4 Контроль размеров и зазоров в установленных узлах и деталях, входящих в состав оборудования	Содержание	6
	Контроль размеров и зазоров в установленных узлах и деталях, входящих в состав оборудования, контроль размеров, штангенциркуль, микрометр, правила измерения и отсчета показаний	
Раздел 2. . Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования		24
Тема 2.1. Дефектация узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Содержание	6
	Содержание Дефектация узлов и деталей, входящих в состав оборудования	
Тема 2.2 Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Содержание Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования.	6
Тема 2.3 Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Содержание Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования	6
Тема 2.4 Составление технической документации	Содержание Составление технической документации	6
Раздел 3. Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования		60
Тема 3.1. Выполнение слесарных операций Разметочные работы Рубка, правка,, гибка, резка, сверление	Содержание	
	Выполнение слесарных операций Разметочные работы Рубка, правка,, гибка, резка, сверление	6
Тема 3.2 Нарезание резьбы	Содержание Нарезание резьбы	6
Тема 3.3 Токарная обработка деталей	Содержание Токарная обработка деталей	18
Тема 3.4. Сварочные работы	Содержание Сварочные работы	18
Тема 3.5 Изготовление изделия	Содержание	12
	Изготовление изделия согласно рабочего чертежа	
Промежуточная аттестация в форме зачета		
ПП 07 ПМ 07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18466 Слесарь механосборочных работ		72
Раздел 1. Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования		54
Тема 1.1 Рабочее место слесаря Выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей	Содержание	6
	Рабочее место слесаря, оборудование, инструмент, техника безопасности	

Тема 1. 4Размерная обработка деталей	Содержание Разметка, выполнение разметочных работ	6
Тема 1.5Правка, гибка, резка, опилование	Содержание Правка, гибка, резка, опилование, выполнение слесарных операций, правила, приемы, техника выполнения	6
Тема 1.6 Шлифование, шабрение	Содержание Шлифование, шабрение-выполнение операций, отработка умений	6
Тема 1. 7 Сверление, зенкерование, развертывание отверстий в деталях	Содержание Сверление, зенкерование, развертывание отверстий в деталях, подбор сверл под необходимый диаметр отверстия, работа на станках	6
Тема 1.8Контроль размеров измерительным инструментом	Содержание Контроль размеров измерительным инструментом- работа с штангенциркулем, линейкой, микрометром	6
Тема 1.9 Изготовление деталей по рабочему чертежу	Содержание Изготовление деталей по рабочему чертежу- контрольная работа по изготовлению детали согласно рабочему чертежу , отработка навыков по слесарным операциям	18
Раздел 2. Технологический процесс слесарно-сборочных работ		18
Тема 2.1. Технологический процесс сборки узлов и конструкций	Содержание	6
	Технологический процесс сборки узлов и конструкций, операции сборочных работ согласно сборочному чертежу изделия	
Тема 2.2 Операции, применяемые при сборке стеллажных систем и рам	Содержание Операции, применяемые при сборке стеллажных систем и рам	6
Тема 2.3 Сборка машиностроительных изделий и конструкций	Содержание	6
	Сборка машиностроительных изделий и конструкций согласно сборочному чертежу	
Промежуточная аттестация в форме зачета		
ПП 08 ПМ 08 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции		72
Раздел 1. Наладка, регулирование параметров технологического оборудования полуавтоматических линий и отдельных машин и аппаратов		
Тема 1.1. контроль технологических режимов и параметров работы оборудования	Содержание	18
	контроль технологических режимов и параметров работы оборудования	
Тема 1.2 снятие показаний контрольно-измерительных приборов	Содержание	18
	снятие показаний контрольно-измерительных приборов	

Раздел 2. выявление и устранение неисправностей в работе технологического оборудования		
Тема 2.1. участие в монтаже и наладке обслуживаемого оборудования	Содержание	18
	участие в монтаже и наладке обслуживаемого оборудования	
Тема 2.2. устранение неисправностей в работе оборудования	Содержание	18
	устранение неисправностей в работе оборудования	
Промежуточная аттестация в форме Зачет		
ПП 09.ПМ 09Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14341 Машинист холодильных установок		108
Раздел 1. Ознакомление с предприятием, холодильно-компрессорным участком		6
Тема 1.2 Ознакомление с объектами, с рабочими местами машинистов холодильных установок, с применяемыми машинами, механизмами, оборудованием, приспособлениями, инвентарем и инструментом	Содержание	6
	Ознакомление с объектами, с рабочими местами машинистов холодильных установок, с применяемыми машинами, механизмами, оборудованием, приспособлениями, инвентарем и инструментом	
Раздел 2.		102
Тема 2.1. Обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок	Содержание	
	Обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок	6
Тема 2.2 Чистка, смазка и зарядка механизмов установок	Содержание	6
	Чистка, смазка и зарядка механизмов установок	
Тема 2.3 Участие в текущем и планово-предупредительном ремонте обслуживаемого оборудования, аппаратуры и трубопровода	Содержание Участие в текущем и планово-предупредительном ремонте обслуживаемого оборудования, аппаратуры и трубопровода	6
Тема 2.4 Регулировка работы компрессоров аммиачных и водяных насосов, ресиверов, конденсаторов, испарителей и других механизмов холодильных установок.	Содержание Регулировка работы компрессоров аммиачных и водяных насосов, ресиверов, конденсаторов, испарителей и других механизмов холодильных установок	6
Тема 2.5 Определение и устранение неисправностей в работе агрегатов и аппаратуры холодильных установок.	Содержание Определение и устранение неисправностей в работе агрегатов и аппаратуры холодильных установок.	12
Тема 2.6 Запуск-остановка холодильной установки.	Содержание Запуск-остановка холодильной установки	6
Тема 2.7 Снятие показаний с аппаратуры и занесение их в	Содержание Снятие показаний с аппаратуры и занесение их в	6

журналы	журналы	
Тема 2.8 Выполнение планово-предупредительного ремонта обслуживаемого оборудования	Содержание Выполнение планово-предупредительного ремонта обслуживаемого оборудования	6
Тема 2.9 Устранение мелких неисправностей приборов, основного и вспомогательного оборудования	Содержание Устранение мелких неисправностей приборов, основного и вспомогательного оборудования	12
Тема 2.10 Проверка креплений и соединений узлов и деталей холодильных установок. Проверка стыковых соединений.	Содержание Проверка креплений и соединений узлов и деталей холодильных установок. Проверка стыковых соединений.	6
Тема 2.11 Смазывание частей оборудования холодильных установок согласно карте смазки.	Содержание Смазывание частей оборудования холодильных установок согласно карте смазки.	6
Тема 2.12 Эксплуатация и обслуживание контрольно измерительных приборов и автоматики, регулирующих устройств	Содержание Эксплуатация и обслуживание контрольно измерительных приборов и автоматики, регулирующих устройств	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		
ПП10 ПМ 10Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции		108
Раздел 1. осуществление технического обслуживания оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции		
Тема 1.1 Соблюдение требований охраны труда и правила техники безопасности	Содержание	12
	Соблюдение требований охраны труда и правила техники безопасности	
Тема 1.2 Ведение процесса упаковки и маркировки на технологическом оборудовании	Содержание	24
	Ведение процесса упаковки и маркировки на технологическом оборудовании	
Тема 1.3 Обеспечение безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций упаковки и маркировки	Содержание	24
	Обеспечение безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций упаковки и маркировки	

Раздел 2. ведение отдельных операций технологического процесса производства пищевой продукции на оборудовании линии упаковки, маркировки пищевой продукции,		
Тема 2.1. Визуальное оценивание исправности технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на оборудовании упаковки и маркировки	Содержание	24
	Визуальное оценивание исправности технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на оборудовании упаковки и маркировки	
Тема 2.2. Проведение санитарной обработки оборудования	Содержание	24
	Проведение санитарной обработки оборудования	
Промежуточная аттестация в форме Зачет		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатория «Лаборатория технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования»

Лаборатория «Детали машин»

Лаборатория «Электротехники, электроники, метрологии, стандартизации и сертификации

Мастерская(ие) и зоны по видам работ, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3

ОПОП-П

Мастерская «Промышленная механика и монтаж

Слесарно-механическая мастерская

Слесарно-механический участок

Сварочный участок

Участок пневмо- и гидропривода

Участок гибки и ковки металла

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенная база практики - ООО МПК «Атяшевский», группа компаний «Талина»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Анохин, А.В. Монтаж холодильных установок / А.В. Анохин, Б.А. Тыркин. - М.: Высшая школа, **2018**.-280с.
2. Антипов С.Т «Машины и аппараты пищевых производств»-М: высшая школа,2019.
3. Борис, Иванов Машинист холодильных установок / Иванов Борис. - М.: Феникс, 2018. - 504 с..
4. Гальперин Д.М. Оборудование молочных предприятий: монтаж, наладка, ремонт: Справочник.-М.: Агропромиздат, 2022. -352с.
5. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник.-3-е изд, испр. и доп.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М,2019.-448с.
6. Зеликовский, И. Х. Малые холодильные машины и установки / И.Х. Зеликовский, Л.Г. Каплан. - М.: Пищевая промышленность, **2016**. - 448 с
7. Золотин Ю.П. Оборудование предприятий молочной промышленности.- М.:Агропромиздат, 2020.-270с.
8. Иванов В.С. и др. Организация ремонта технологического оборудования мясокомбинатов.-М.: Агропромиздат,2021.-316с.
2. Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. /В.И. Ивашов. – СПб.: ГИОРД, 2022.- 736с.
9. Илюхин В.В., Тамбовцев И.М. Монтаж, наладка, диагностика и ремонт оборудования предприятий мясной промышленности. - СПб.: ГИОРД,2020.-456с.
10. Илюхин В.В., Тамбовцев И.М. Монтаж, наладка, диагностика и ремонт оборудования предприятий молочной промышленности. - СПб.: ГИОРД,2020.-369с.
11. Мельников В.П., Медведева Р.В. Средства измерений, ООО «Издательство КноРус», 2019-573.

12. Монтаж, наладка, диагностика, ремонт и сервис оборудования предприятий молочной промышленности. Илюхин В.В., Тамбовцев И.М., Бурлев М. Я. - СПб.: ГИОРД, 2020. - 500 с.
3. Рогов, И.А. Технология мяса и мясных продуктов. /И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин – М.: КолосС, 2021.-711с.
13. Сурков В.Д «Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности»- М: Легкая и пищевая промышленность, 2021.
4. Шляхтунов, В.И. Технология производства мяса и мясных продуктов. /В.И. Шляхтунов. – Минск: Техноперспектива, 2022.- 471с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.foodprom.ru/> Журнал "Пищевая промышленность"
2. www.molmash.ru/
3. www.roniks.info/, www.rosmolsnab.ru/, www.mmrusskih.ru/.
4. [сайты заводов поставщиков оборудования](#)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Полевой, А.А. Монтаж холодильных установок и машин / А.А. Полевой. - М.: Профессия, 2016. - 201 с..
2. Рубинович, Л.Д. Изготовление и монтаж трубопроводов и охлаждающих приборов холодильных установок / Л.Д. Рубинович. - М.: М.; Пищевая промышленность, **2018**. - 230 с.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01	<i>ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3</i> <i>ОК 02, ОК 03, ОК 05</i>	Правильное определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих; Своевременное поддержание инструмента в работоспособном состоянии; Правильное выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании; Правильное выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования; Правильное выполнение профилактических работ на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам	оценка выполнения производственного задания(аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 02	<i>ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3</i> <i>ОК 02, ОК 03, ОК 05</i>	проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя проверки технического	оценка выполнения производственного задания(аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен;

		состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ читать техническую документацию общего и специализированного назначения выполнять измерения контрольно- измерительными инструментами выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки	оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

		выполнять промывку деталей промышленного оборудования выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования выполнять замену деталей промышленного оборудования контролировать качество выполняемых работ осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда читать кинематическую схему станка	
ПП03	<i>ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3</i> <i>ОК 02, ОК 03, ОК 05</i>	учета отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства; составления графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования); составления дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства;	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

		составления заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства; составления заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства; составления смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства; разработки организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий. составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования; согласовывать со	

		смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.	
ПП 04	<i>ПК 4.1, ПК4.2, ПК4.3 ОК1-ОК9</i>	Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики оценка выполнения заданий по производственной практике, отчет по практике, зачёт по практике; квалификационный экзамен;
ПП 05	ПК 5.1Применять информационно - коммуникационные технологии при выполнении специализированных профессиональных задач ОК01-09	владеет приемами работы с табличными данными владеет методикой создания эффективных презентаций владеет приемами работы с электронной почтой и телеконференциями применяет специализированного программного обеспечение для сбора, хранения и обработки информации использует автоматизированных систем делопроизводства	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики оценка выполнения заданий по производственной практике, отчет по практике, зачёт по практике; квалификационный экзамен;
ПП 06	<i>ПК 6.1 ПК 6.2, ПК 6.3</i>	Выполнение работ в соответствии с	оценка выполнения заданий по

	<i>OK 02, OK 03, OK 05</i>	установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда в процессе учебной практики Выполнение работ по демонтажу, монтажу изделий, Выполнять работы по дефектации деталей и узлов, входящих в состав оборудования выполнения слесарных операций.	производственной практике, отчет по практике, зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 07	<i>ПК 7.1 ПК 7.2 OK 02, OK 03, OK 05</i>	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда в процессе учебной практики Выполнение слесарной обработки заготовок деталей Выполнение работ по сборке машиностроительных изделий	оценка выполнения заданий по производственной практике, отчет по практике, зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП08	<i>ПК 8.1 ПК 8.2 OK 02, OK 03, OK 05</i>	Знания в области наладки и регулировки технологического оборудования Знания в области выявления и устранения неисправностей в работе оборудования	оценка выполнения производственного задания(аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты

			характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 09	ПК 9.1 Осуществлять эксплуатацию и обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок ОК 01-ОК 09	Обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей; Соблюдать и поддерживать режимы работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными ; Наблюдение за работой компрессоров, исправностью двигателей, насосов, трубопроводов, арматуры, приборов и аппаратуры	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики квалификационный экзамен; отчет по практике, оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 10	<i>ПК 10.1 ПК 10.2</i> <i>ОК 02, ОК 03, ОК 05</i>	Знания в области основных технологических процессов обслуживания линии упаковки пищевой продукции Знания в области основных технологических процессов обслуживания оборудования маркировки пищевой продукции	оценка выполнения производственного задания(аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к ПООП-П по специальности

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

ООД.01	Русский язык
ООД.02	Литература
ООД.03	Математика
ООД.04	Иностранный язык
ООД.05	Информатика
ООД.06	Физика
ООД.07	Химия
ООД.08	Биология
ООД.09	История
ООД.10	Обществознание: включая экономику и право
ООД.11	География
ООД.12	Физическая культура
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности
ООД.14	Экология
ООД.15	Астрономия
ООД.16	Основы проектной деятельности
СГ.01	История России
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности
СГ.04	Физическая культура
СГ.05	Основы финансовой грамотности
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Материаловедение
ОП.03	Техническая механика
ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения
ОП.05	Электротехника и основы электроники
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство

ОП 08	Математические методы в профессиональной деятельности
ОП 09	Элементы САПР в профессиональной деятельности
ОП В 10	Технологическое оборудование

Приложение 2.1
к ОПОП-П специальности 15.02 17

**Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.01 Русский язык

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	6
2. Структура и содержание дисциплины	8
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	17
3.2. Учебно – методическое обеспечение	18
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.01 Русский язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Русский язык» сформировать у студентов знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Освоение содержания дисциплины обеспечивает: осознание русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщение к ценностям национальной и мировой культуры; углубление лингвистических наук; совершенствование коммуникативных способностей; развитие готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству; расширение круга используемых языковых и речевых средств; совершенствование способности к самооценке через наблюдение за собственной речью; развитие интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности, использования языка для самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности.

Дисциплина «ООД.01 Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять необходимые источники информации	Формат оформления результатов поиска информации
	Планировать процесс поиска	
	Структурировать получаемую информацию	
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
ОК 03 Планировать и	Определять актуальность нормативно-правовой	Порядок выстраивания презентации

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	документации в профессиональной деятельности	
	Применять современную научную профессиональную терминологию	
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста
		Правила оформления документов и построения устных сообщений
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.	Описывать значимость своей профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Соблюдать нормы экологической безопасности	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Использовать физкультурно – оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Основы здорового образа жизни
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Особенности произношения
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	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	68
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
лабораторные работы	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация – экзамен (сочинение)	-

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
1	2	3	4
Введение	Содержание Теоретическое занятие № 1. «Язык как средство общения и форма существования национальной культуры». Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Основные уровни языка Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме.	2	OK 01 OK 02
Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи.		4	
Тема 1.1. Язык и речь. Контрольная работа	Содержание Теоретическое занятие № 2. «Язык и речь. Виды речевой деятельности». Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств. Стили речи. Типы речи. Контрольная работа (Входной контроль) К/р. Состоит из 15 заданий, выполняется на основе прочитанного текста. Входной контроль дает возможность проверить комплекс умений по темам: Лексика и фразеология. Морфемика и словообразование. Грамматика. Морфология. Синтаксис.	2	OK 01 OK 02
Тема 1.2. Функциональные стили речи и их особенности	Содержание Теоретическое занятие № 3. «Функциональные стили речи и их особенности». Анализ основных стилевых разновидностей письменной и устной речи. Определение типа, стиля, жанра текста (по заданному способу). Анализ структуры текста. Лингвостилистический (стилистический,	2	OK 01 OK 05 OK 06 OK 09

	речеведческий) анализ текста. Работа с текстами научного стиля. Составление текста на свободную тему (рассуждение).		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составьте резюме программиста для устройства в кадастровую палату. 2. Напишите заявление на имя директора кадастровой палаты об устройстве на работу на должность специалиста-программиста.	-	OK 05 OK 06 OK 09
Раздел 2. Лексика и фразеология		14	
Тема 2.1. Слово в лексической системе языка	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 4. «Лексическое и грамматическое значение слова». Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова.		OK 01 OK 02 OK 05
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 5. «Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление». Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов. Контекстуальные синонимы и антонимы.		OK 01 OK 02 OK 05
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 6. «Метафора, метонимия как выразительные средства языка». Градация. Антитеза. Выявление в поэтических и прозаических текстах выразительных средств.		OK 01 OK 02 OK 05
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Напишите служебную записку на имя заместителя директора о необходимости приобретения нового оборудования. 2. Составьте Акт о неисправности технического оборудования. 3. Сделайте лингвостилистический анализ научной статьи по актуальным вопросам специальности «Программист»	-	OK 05 OK 06 OK 09
Тема 2.2.	Содержание	2	

Лексика с точки зрения ее употребления	Теоретическое занятие № 7. «Лексика с точки зрения ее употребления». Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская лексика). Заимствованная лексика, старославянизмы. Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы.		OK 01 OK 02
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 8. «Особенности русского речевого этикета». Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки.		OK 01 OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Определите значение терминов специальности: Алгоритм, Ассемблер, Блок-схема, Веб-дизайн, Веб-программирование, Веб-сайт, Информационная система. Составьте с данными словами предложения.	-	OK 05 OK 06 OK 09
Тема 2.3. Фразеологизмы	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 9. «Фразеологизмы». Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Исправление ошибок в употреблении фразеологизмов в тексте. Лексико-фразеологический разбор.		OK 01 OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить 5 фразеологизмов связанные с профессией программиста.	-	OK 05 OK 09
Тема 2.4. Лексические нормы	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 10. «Лексические ошибки и их исправление». Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление. Лексический анализ слова.		OK 01 OK 02 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография		4	

Тема 3.1. Фонетические единицы Орфоэпические нормы	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 11. «Звук и фонема». Открытый и закрытый слог. Соотношение буквы и звука. «Орфоэпические нормы». Произношение гласных и согласных звуков, произношение заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря. Фонетический разбор слова.		OK 01 OK 02 OK 04
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовьте реферат на тему: «Лингвистические знания о работе специалиста-программиста». 2. На основе текстов научной литературы составьте диктант с терминами и словами профессиональной лексики.	-	OK 05 OK 06 OK 09
Тема 3.2. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 12. «Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных». Употребление буквы Ъ. Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З - / С - . Правописание И – Ы после приставок.		OK 01 OK 02 OK 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография		6	
	Содержание	2	
Тема 4.1. Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем	Теоретическое занятие № 13 «Морфема как часть слова». Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова.		OK 01 OK 02 OK 04
	Содержание	2	

	Теоретическое занятие № 14 «Способы словообразования». Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Понятие об этимологии.		OK 01 OK 02 OK 04
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подберите не менее 10 терминов и слов профессиональной лексики по специальности «Информационные системы и программирование». Определить способы образования данных слов.	-	OK 09
Тема 4.2. Правописание чередующихся гласных в корнях слов	Содержание учебного материала	2	
	Теоретическое занятие № 15 «Чередование гласных в корне слова». Правописание приставок ПРИ - / - ПРЕ -. Правописание сложных слов.		OK 01 OK 02 OK 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Раздел 5. Морфология и орфография		22	
Тема 5.1. Грамматические признаки слова. Самостоятельные части речи	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 16 Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста.		OK 02 OK 04 OK 06
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 17 «Имя существительное». Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Правописание окончаний имен существительных. Правописание сложных существительных. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительных в речи.		OK 01 OK 08
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 18 «Имя прилагательное». Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени		OK 01 OK 02 OK 04

	сравнения имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных.		
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 19 «Имя числительное». Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Сочетание числительных <i>оба, обе, двое, трое</i> и др. с существительными разного рода.		OK 04 OK 06 OK 09
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 20 «Местоимение». Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Местоимение как средство связи предложений в тексте.		OK 01 OK 02
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 22. «Глагол». Правописание суффиксов и личных окончаний глагола.		OK 04 OK 09
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 23. Причастие как особая форма глагола. Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание -Н- и –НН- в причастиях и отглагольных прилагательных.		OK 04 OK09
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 24. Деепричастие как особая форма глагола». Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Особенности построения предложений с деепричастиями.		OK 04 OK 09
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 25. «Наречие». Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Использование местоименных наречий для связи предложений в		OK 01 OK 04 OK 07

	тексте. Слова категории состояния. Отличие слов категории состояния от слов-омонимов. Группы слов категории состояния. Их функции в речи.		
Тема 5.2. Служебные части речи	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 26. «Предлог как часть речи». Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (<i>в течение, в продолжение, вследствие и др.</i>) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами <i>благодаря, вопреки, согласно и др.</i> Союз как часть речи. Правописание союзов. Отличие союзов <i>тоже, также, чтобы, зато</i> от слов-омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте.		OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 27. «Частица как часть речи». Правописание частиц. Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи. Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями.		OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация		16	
Тема 6.1. Синтаксис и пунктуация. Понятие о предложении	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 28. «Синтаксис и пунктуация». Основные единицы синтаксиса. Основные выразительные средства синтаксиса.		OK 02 OK 04
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 29. «Понятие о предложении». Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи.		OK 01 OK 02 OK 04

	Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. «Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение)». Роль второстепенных членов предложения в построении текста		
Тема 6.2. Двусоставные и односоставные предложения	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 30. «Двусоставные и односоставные предложения». Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении текста.		OK 01 OK 02 OK 04 OK 09
Тема 6.3. Односоставное и неполное предложения	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 31 «Простое осложненное предложение». Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего. Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого.		OK 01 OK 02 OK 04 OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся Разбор односоставных предложений (задания по тексту).	-	OK 08 OK 09
Тема 6.4.Сложное предложение. Сложносочиненное предложение	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 32. «Сложносочиненное предложение». Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Употребление сложносочиненных предложений в речи. Синтаксический разбор.		OK 01 OK 02 OK 04
Тема 6.5. Сложноподчиненное предложение	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 33. «Сложноподчиненное предложение». Типы придаточных предложений. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи. Знаки препинания с несколькими придаточными.		OK 01 OK 02 OK 04 OK 09
Тема 6.6. Бессоюзное сложное предложение	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 34. «Бессоюзное сложное предложение».		OK 01 OK 02

	Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Синтаксический разбор Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.		ОК 04 ОК 09
Тема 6.7. Сложное предложение с разными видами связи	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 35. «Сложное предложение с разными видами связи». Синонимика простых и сложных предложений (простые и сложноподчиненные предложения, сложные союзные и бессоюзные предложения). Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Разбор сложных предложений (задания по тексту).		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Сложные предложения. Синтаксический разбор сложных предложений. Разбор сложных предложений (задания по тексту).	-	
Курсовой проект (работа)		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена (сочинение)		-	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации учебной программы дисциплины «Русский язык» имеется учебный кабинет русского языка и литературы:

Кабинет «Русский язык и литература», 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

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебная мебель,
- комплект учебно-методической документации;
- раздаточный материал, дидактический материал;
- учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;
- учебники и учебные пособия по предмету.

Технические средства обучения:

- телевизор,
- экспозиционный экран,
- аудио-центр,
- мультимедийный проектор,
- компьютер,
- принтер, сканер;
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к лекциям в виде слайдов и электронных презентаций.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для обеспечения образовательного процесса. 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. Антонова Е. С., Воителева Т. М. Русский язык: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М.: 2019
2. Антонова Е. С., Воителева Т. М. Русский язык: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М.: 2019
3. Воителева Т. М. Русский язык и литература. Русский язык (базовый уровень): учебник для 11 класса общеобразовательной школы. - М., 2014. 4. Воителева Т. М. Русский язык: сборник упражнений: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М.: 2015.
4. Гольцова Н. Г., Шамшин И. В., Мищерина М. А. Русский язык и литература. Русский язык (базовый уровень). 10 - 11 классы: в 2 ч. - М., 2019.
5. Воителева Т. М. Русский язык: методические рекомендации: метод. пособие для учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

6. Горшков А. И. Русская словесность. От слова к словесности. 10 - 11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. - М., 2018.
7. Львова С. И. Таблицы по русскому языку. - М., 2016.
8. Пахнова Т. М. Готовимся к устному и письменному экзамену по русскому языку. — М., 2011.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР);
2. www.ruscorpora.ru (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме);
3. www.russkiyjazik.ru (энциклопедия «Языкознание»);
4. www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка);
5. www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка»;
6. www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе);
7. www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru));
8. www.metodiki.ru (Методики);
9. www.posobie.ru (Пособия);
10. www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com (Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы);
11. www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267 (Работы победителей конкурса «Учитель — учителю» издательства «Просвещение»);
12. www.spravka.gramota.ru (Справочная служба русского языка);
13. www.slovari.ru/dictsearch (Словари.ру);
14. www.gramota.ru/class/coach/tbgramota (Учебник граммоты);
15. www.grammar.ru/EXM (Экзамены. Нормативные документы).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. 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”».
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 №413».
5. Концепция преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. №637-р.
6. 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).
7. 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».

1. Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык: Грамматика. Текст. Стили речи: учеб. для 10 – 11 классов общеобразоват. учреждений. – 14-е изд.-е. М.: Просвещение, 2008, 382 с..
2. Гайбарян, О.Е. Все правила русского языка : справочник по правописанию / О.Е. Гайбарян, А.В. Кузнецова. -М. : КНОРУС, 2014.-344 с.
3. Шапошников А К Этимологический словарь современного русского языка. Т. 1 [Электронный ресурс] : в 2 т. / сост. А. К. Шапошников. - М.: Флинта : Наука, 2010. - 584 с. www.znaniium.com
4. Дурново, Н. Н. Грамматический словарь: Грамматические и лингвистические термины Н. Н. Дурново; под ред. О. В. Никитина; сост., вступ. ст., послесл. и примеч. - 2-е изд., стер. - М.: Флинта, 2012. - 184 с.
5. Тихонова Е. Н. Большой грамматический словарь [Электронный ресурс] / авт.-сост. Л. З. Бояринова, Е. Н. Тихонова, М. Н. Трубаева ; под ред. А. Н. Тихонова : в 2 т. Т. 1. – 2-е изд., стереотип. – М. : ФЛИНТА, 2011. – 656 с.
6. Тихонова Е. Н. Большой грамматический словарь [Электронный ресурс] / авт.-сост. Л. З. Бояринова, Е. Н. Тихонова, М. Н. Трубаева ; под ред. А. Н. Тихонова : в 2 т. Т. 2. – 2-е изд., стереотип. – М. : ФЛИНТА, 2011. – 656 с.
7. Периодические издания. - Журнал «Русский язык в школе»
Словари:

1. Горбачевич К. С. Словарь трудностей современного русского языка. - СПб., 2003.
2. Граудина Л.К., Ицкович В.А., Катлинская Л.П. Грамматическая правильность русской речи.
3. Стилистический словарь вариантов. - 2-е изд., испр. и доп. - М., 2001.
4. Иванова О. Е., Лопатин В. В., Нечаева И. В., Чельцова Л. К. Русский орфографический словарь: около 180 000 слов / Российская академия наук. Институт русского языка.
5. Лекант П. А., Леденева В. В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. - М., 2005.
6. Львов В. В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. - М., 2004.
7. Ожегов С. И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. — 25-е изд., испр. и доп. /под общ.ред. Л. И. Скворцова. - М., 2006.
8. Розенталь Д. Э., Краснянский В. В. Фразеологический словарь русского языка. — М., 2011.
9. Скворцов Л. И. Большой толковый словарь правильной русской речи. - М., 2005.
10. Ушаков Д. Н., Крючков С. Е. Орфографический словарь. - М., 2006.

Методические разработки:

1. Тематические тесты (2022г);
2. Тестовые задания для проведения входного, итогового контроля знаний (2022г).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
У.1 Осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных	Оценка «отлично». За глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся ориентируется, понятийным аппаратом,	Текущий контроль: - устные и письменные опросы на теоретических занятиях; - письменные работы (диктанты, словарные диктанты, проверочные

коммуникативных задач.	акцентологическим и орфоэпическим минимумами, за умение находить и использовать информацию.	работы); - тестовые опросы по завершению тем; - письменные работы по завершению разделов; - взаимный контроль при работе в парах и малыми группами; - самоконтроль при рефлексии на теоретических занятиях; - проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ. Итоговый контроль – экзамен.
У.2 Анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка.	Оценка «хорошо». Если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, акцентологическим и орфоэпическим минимумами, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но в его форме имеются отдельные неточности.	
У.3 Писать изложения с элементами сочинения; уметь раскрывать тему; уметь использовать языковые средства в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания; соблюдать языковые нормы и правила правописания.	Оценка «удовлетворительно». Если обучающийся обнаруживает знания и понимание положенного учебного материала, понятийного аппарата, акцентологического и орфоэпического минимумов, но излагает их неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения.	
3.1. Разные жанры научного (учебно-научного), публицистического, официально-делового стилей, разговорной речи.	Оценка «неудовлетворительно». Если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.	
3.2. Экстралингвистические особенности, лингвистические особенности на уровне употребления лексических средств, типичных синтаксических конструкций.		
3.3. Понятия: синонимия и речевая культура речи; фразеологизмы и крылатые выражения в речи.		
3.4. Орфоэпические нормы языка.		
3.5. Классификацию значимых частей речи. Стилистическую роль частей речи. Правописание частей речи.		
3.6. Правила пунктуации при однородных членах. Использование обращения как средства характеристики адресата и передачи авторского отношения к нему. Знаки препинания при прямой речи. Пунктуационные правила в сложном предложении.		

Приложение 2.2
к ОПОП-П специальности 15.02 17

**Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.02 Литература

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	9
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	27
3.2. Учебно – методическое обеспечение	27
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	2 8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.02 Литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Литература» формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

Дисциплина «ООД.02 Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять необходимые источники информации	Формат оформления результатов поиска информации
	Планировать процесс поиска	
	Структурировать получаемую информацию	
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством,	

	клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста
		Правила оформления документов и построения устных сообщений
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.	Описывать значимость своей профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Особенности произношения
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	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	108
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	108
лабораторные работы	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	-

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
1	2	3	4
Раздел 1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века		8	
Введение.	Содержание	2	
Тема 1.1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века	Лекционное занятие № 1. «Введение». Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала). Значение литературы при освоении профессий СПО и специальностей СПО.		OK 02 OK 04 OK 06
Тема 1.2. Александр Сергеевич Пушкин (1799—1837)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 2. «Жизненный и творческий путь А. С. Пушкина». (с обобщением ранее изученного). Детство и юность. Петербург и вольнолюбивая лирика. Южная ссылка и романтический период творчества. Михайловское: темы, мотивы и художественное своеобразие творчества. Становление реализма в творчестве Пушкина. Роль Пушкина в становлении русского литературного языка. Болдинская осень в творчестве Пушкина. Пушкин-мыслитель. Творчество А.С. Пушкина в критике и литературоведении. Жизнь произведений Пушкина в других видах искусства. «Чувства добрые» в лирике А.С. Пушкина: мечты о «вольности святой». Душевное благородство и гармоничность в выражении любовного чувства. Поиски смысла бытия, внутренней свободы. Отношения человека с Богом. Осмысление высокого назначения художника, его миссии пророка. Идея преемственности поколений. Осмысление исторических процессов с гуманистических позиций. Нравственное решение проблем человека и		OK 01 OK 02 OK 04

	его времени.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка стихотворений к анализу (по выбору обучающихся).	-	OK 02 OK 04
Тема 1.3. Михаил Юрьевич Лермонтов (1814 — 1841)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 3. «М. Ю. Лермонтов. Темы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова». Жанровое и художественное своеобразие творчества М.Ю. Лермонтова петербургского и кавказского периодов. Тема одиночества в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова.		OK 01 OK 02 OK 04
	Самостоятельная работа обучающихся Мини – сочинение на тему: «Образ лишнего человека в творчестве М.Ю. Лермонтова».	-	OK 01 OK 09
Тема 1.4. Николай Васильевич Гоголь (1809—1852)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 4. «Н.В. Гоголь. Жизненный и творческий путь» (с обобщением ранее изученного). емы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова. Жанровое и художественное своеобразие творчества М.Ю. Лермонтова петербургского и кавказского периодов. Тема одиночества в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова.		OK 01 OK 02 OK 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Петербургские повести Н. В. Гоголя».	-	OK 01 OK 09
Раздел 2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века		30	
Тема 2.1. Александр Николаевич Островский (1823—1886)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 5. «А. Н. Островский. Жизненный и творческий путь» (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А.Н. Островского.		OK 01 OK 04 OK 06
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 6. «Драма «Гроза» ».		OK 01 OK 02

	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.		OK 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить ответ на вопрос: «Почему Н.А. Добролюбов определил конфликт «Грозы» как конфликт «горячего сердца» и «темного царства»?»	-	OK 01 OK 09
Тема 2.2. Иван Александрович Гончаров (1812—1891)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 7. «И. А. Гончаров «Обломов» » . Жизненный путь и творческая биография И.А. Гончарова. Роль В.Г. Белинского в жизни И.А. Гончарова. 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.). Роман «Обрыв». Отражение смены эпох в обществе и нравах. Многообразие типов и характеров в романе. Трагическая судьба незаурядного человека в романе. Гончаров — мастер пейзажа. Тема России в романах Гончарова.		OK 02 OK 04 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу: «Хроника жизни и творчества И.А. Гончарова».	-	OK 01 OK 09

Тема 2.3. Иван Сергеевич Тургенев (1818—1883)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 8. «Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева». 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.		OK 02 OK 04 OK 07
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 9. «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. Poleмика вокруг романа «Отцы и дети» (Д.И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович).		OK 02 OK 06 OK 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу: «Сравнительная характеристика Евгения Базарова и Аркадия Кирсанова».	-	OK 01 OK 09
Тема 2.4. Николай Гаврилович Чернышевский (1828—1889)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 10. «Краткий очерк жизни и творчества Н.Г. Чернышевского». Эстетические взгляды Чернышевского и их отражение в романе. Особенности жанра и композиции романа. Утопические идеи в романе Н.Г. Чернышевского. Нравственные и идеологические проблемы в романе. «Женский вопрос» в романе. Образы «новых людей». Теория «разумного эгоизма». Образ		OK 02 OK 04 OK 06

	«особенного человека» Рахметова. Противопоставление «новых людей» старому миру. Теория «разумного эгоизма» как философская основа романа. Роль снов Веры Павловны в романе. Четвертый сон как социальная утопия. Смысл финала романа.		
	Самостоятельная работа обучающихся Ответить письменно на вопрос: «Почему роман «Что делать?» можно назвать романом – утопией?»	-	OK 01 OK 09
Тема 2.5. Николай Семенович Лесков (1831—1895)	Содержание Лекционное занятие № 11. «Н. С. Лесков. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)». Праведники Н.С. Лескова. Творчество Н.С. Лескова в 1870-е годы (обзор романа «Соборяне»). Особенности композиции и жанра. Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести. Особенности повествовательной манеры Н.С. Лескова. Традиции житийной литературы в повести «Очарованный странник».	2	OK 04 OK 06 OK 07
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить проект на тему: «Творчество Н.С. Лескова».	-	OK 02 OK 04
Тема 2.6. Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826—1889)	Содержание Лекционное занятие № 12. «М. Е. Салтыков - Щедрин «Истории одного города» ». Жизненный и творческий путь М.Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного)». Замысел, история создания. Своеобразие 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. Мировоззрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина. Своеобразие фантастики в сказках М.Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок.	2	OK 02 OK 04 OK 07
Тема 2.7.	Содержание	2	

Федор Михайлович Достоевский (1821—1881)	Лекционное занятие № 13. «Ф. М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание» ». Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова.		OK 02 OK 04 OK 06
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 14. «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, поспорию 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.		OK 02 OK 04
	Самостоятельная работа обучающихся Написать мини – сочинение на тему: «В чем ошибочность теории Раскольникова?»	-	OK 01 OK 09
Тема 2.8. Лев Николаевич Толстой (1828—1910)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 15. «Свет великой жизни. Л.Н. Толстой – человек, мыслитель, писатель». 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».		OK 01 OK 02 OK 06
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 16.		OK 01

	«Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовой». 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.		OK 02 OK 04
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 17. «Севастопольские рассказы». Отражение перелома во взглядах писателя на жизнь в сева­сто­польский период. Война как явление, противоре­ча­щее че­ловеческой природе. Сила духа русского народа в представлении Толстого. Настоящие защитники Севастополя и «маленькие Наполеоны». Контраст между природой и деяниями человека на земле. Утверждение духовного начала в человеке. Особенности поэтики Толстого. Значение «Севастопольских рассказов» в творчестве Л.Н. Толстого.		OK 01 OK 06 OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Написать эссе на тему: «Чем больше живешь духовной жизнью, тем независимее от судьбы, и наоборот». Л.Н. Толстой. 2. Написать письмо: «Ах, Наташа Ростова, Наташа Ростова...» Наизусть. Отрывок из романа «Война и мир» (по выбору студентов).	-	OK 01 OK 09
Тема 2.9. Антон Павлович Чехов (1860—1904)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 18. «Антон Павлович Чехов - классик мировой литературы». Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А.П. Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах.		OK 02 OK 04 OK 09

	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.		
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 19. «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. Критика о Чехове (И. Анненский, В. Пьецух)		OK 02 OK 04 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить рассказ о героях пьесы (по выбору): старые хозяева сада, новый хозяин, их речевые характеристики.	-	OK 01 OK 09
Раздел 3. Поэзия второй половины XIX века.		8	
Тема 3.1. Поэзия второй половины XIX века.	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 20. «Обзор русской поэзии второй половины XIX века». Идейная борьба направлений «чистого искусства» и гражданской литературы. Стилевое, жанровое и тематическое разнообразие русской лирики второй половины XIX века.		OK 04 OK 05
Тема 3.2. Федор Иванович Тютчев (1803—1873) Афанасий Афанасьевич Фет (1820—1892)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 21. «Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева и А.А. Фета». Жизненный и творческий путь Ф.И. Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф.И. Тютчева. Жизненный и творческий путь А. А. Фета. (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета.		OK 02 OK 04

	Особенности образной системы. Специфика поэтических приемов.		
	Самостоятельная работа обучающихся Наизусть. Одно стихотворение Ф. И. Тютчева, А. А. Фета (по выбору студентов).		OK 02 OK 04
Тема 3.3. Алексей Константинович Толстой (1817—1875)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 22. «А. К. Толстой. Жизненный и творческий путь А.К. Толстого». Идейно-тематические и художественные особенности лирики А.К. Толстого. Многожанровость наследия А.К. Толстого. Сатирическое мастерство Толстого.		OK 02 OK 04
Тема 3.4. Николай Алексеевич Некрасов (1821—1878)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 23. «Н. А. Некрасов. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» ». Гражданская позиция поэта. Журнал «Современник». Своеобразие тем, мотивов и образов поэзии Н.А. Некрасова 1840—1850-х и 1860—1870-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Любовная лирика Н.А. Некрасова. 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.		OK 02 OK 04 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Сочинение-отзыв по поэме «Кому на Руси жить хорошо».	-	OK 01 OK 09
Раздел 4. Особенности развития русской литературы и других видов искусства в начале XX века.		12	
Тема 4.1. Особенности развития литературы в начале XX века. «Серебряный век».	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 24. «Серебряный век как культурно-историческая эпоха». Идеологический и эстетический плюрализм эпохи. Расцвет русской религиозно-философской мысли. Кризис гуманизма и религиозные искания в русской философии. Основные тенденции развития прозы. Реализм и модернизм в литературном процессе рубежа веков. Стиливая дифференциация реализма (Л.Н. Толстой, В.Г. Короленко, А.П. Чехов, И.С. Шмелев). Дискуссия о кризисе реализма. Обращение к малым		OK 04 OK05 OK 06

	эпическим формам. Модернизм как реакция на кризис реализма. Журналы сатирического направления («Сатирикон», «Новый Сатирикон»).		
Тема 4.2. Иван Алексеевич Бунин (1870—1953)	Содержание Лекционное занятие № 25. «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. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И.А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе. Тема «дворянского гнезда» на рубеже XIX—XX веков, ее решение в рассказе И.А. Бунина «Антоновские яблоки» и пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад». Реалистическое и символическое в прозе и поэзии.	2	OK 02 OK 04 OK 09
Тема 4.3. Александр Иванович Куприн (1870—1938)	Содержание Лекционное занятие № 26. «А. И. Куприн. 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.	2	OK 02 OK 04 OK 09

Тема 4.4. Серебряный век русской поэзии.	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 27. «Серебряный век русской поэзии». Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века. Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин, Габдулла Тукай и др. Общая характеристика творчества (стихотворения не менее трех авторов по выбору). 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 (истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом. Понимание символа символистами. Конструирование мира в процессе творчества, идея “творимой легенды”. Музыкальность стиха. «Старшие символисты» (В.Я. Брюсов, К.Д. Бальмонт, Ф.К. Сологуб) и «младосимволисты» (А. Белый, А.А. Блок). Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом), акмеизм (истоки акмеизма. Программа акмеизма в статье Н.С. Гумилева «Наследие символизма и акмеизм». Утверждение акмеистами красоты земной жизни, возвращение к «прекрасной ясности», создание зримых образов конкретного мира. Идея поэта-ремесленника), футуризм (Манифесты футуризма, их пафос и проблематика. Поэт как миссионер “нового искусства”. Декларация о разрыве с традицией, абсолютизация “самовитого” слова, приоритет формы над содержанием, вторжение грубой лексики в поэтический язык, неологизмы, эпатаж. Звуковые и графические эксперименты футуристов. Группы футуристов: эгофутуристы (И. Северянин), кубофутуристы (В.В. Маяковский, В. Хлебников), «Центрифуга» (Б.Л. Пастернак)). Новокрестьянская поэзия (Особое место в литературе начала века крестьянской поэзии. Продолжение традиций русской реалистической крестьянской поэзии XIX века в творчестве Н.А. Клюева, С.А. Есенина). Поэты, творившие вне литературных течений: И.Ф. Анненский, М.И. Цветаева.		ОК 02 ОК05 ОК 06

Тема 4.5. Максим Горький (1868—1936)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 28. «Максим Горький. Пьеса «На дне» ». Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). 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.		ОК 02 ОК 04
Тема 4.6. Александр Александрович Блок (1880—1921)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 29. «А.А. Блок. Поэма «Двенадцать» ». Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока. 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.		ОК 02 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Ответить на вопрос: «Какое значение имеет образ Христа в поэме»?	-	ОК 02 ОК 04
Раздел 5. Особенности развития литературы 1920-х годов		8	
Тема 5.1. Противоречивость развития культуры в 1920-е годы.	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 30. «Противоречивость развития культуры в 1920-е годы». Литературный процесс 1920-х годов. Литературные группировки и журналы (РАПП, «Передел», конструктивизм; «На посту», «Красная новь», «Новый мир» и др.). Политика партии в области литературы в 1920-е годы. Тема России и революции в творчестве поэтов разных поколений и мировоззрений (А. Блок, А. Белый, М. Волошин, А.Ахматова, М.		ОК 02 ОК05 ОК 06

	Цветаева, О. Мандельштам, В. Ходасевич, В. Луговской, Н. Тихонов, Э. Багрицкий, М. Светлов и др.). Эксперименты со словом в поисках поэтического языка новой эпохи (В. Хлебников, А. Крученых, поэты-обериуты). Единство и многообразие русской литературы («Серapiоновы братья», «Кузница» и др.). Разнообразие идейно-художественных позиций советских писателей в освещении темы революции и Гражданской войны.		
Тема 5.2. Владимир Владимирович Маяковский (1893—1930)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 31. «В. В. Маяковский Поэма «Во весь голос» ». Сведения из биографии В. В. Маяковского (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Поэма «Во весь голос». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина.		OK 02 OK 04
	Самостоятельная работа обучающихся Написать сочинение – миниатюру на тему: «Мой Маяковский».	-	OK 01 OK 09
Тема 5.3. Сергей Александрович Есенин (1895—1925)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 32. «С. А. Есенин. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)». Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов.		OK 02 OK 04
	Самостоятельная работа обучающихся Разработать проект по поэме С. Есенина «Анна Снегина».	-	OK 02 OK 04
Тема 5.4. Александр Александрович Фадеев (1901—1956)	Содержание учебного материала	2	
	Лекционное занятие № 33. «А. А. Фадеев. Роман «Разгром» ». Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Роман «Разгром». Гуманистическая направленность романа. Долг и преданность идее. Проблема человека и революции. Новаторский характер романа. Психологическая глубина изображения характеров. Революционная романтика. Полемика вокруг романа.		OK 02 OK 04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Раздел 6. Особенности развития литературы 1930 - начала 1940-х годов		18	
Тема 6.1. Становление новой культуры в 1930-е годы.	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 34. «Становление новой культуры в 30-е годы». Поворот к патриотизму в середине 1930-х годов (в культуре, искусстве и литературе). Первый съезд советских писателей и его значение. Социалистический реализм как новый художественный метод. Противоречия в его развитии и воплощении. Отражение индустриализации и коллективизации; поэтизация социалистического идеала в творчестве Н. Островского, Л. Леонова, В. Катаева, М. Шолохова, Ф. Гладкова, М. Шагинян, Вс. Вишневского, Н. Погодина, Э. Багрицкого, М. Светлова, В. Луговского, Н. Тихонова, П. Васильева и др. Историческая тема в творчестве А. Толстого, Ю. Тынянова, А. Чапыгина. Сатирическое обличение нового быта (М. Зощенко, И. Ильф и Е. Петров, М. Булгаков). Развитие драматургии в 1930-е годы.		OK 02 OK 04 OK05
Тема 6.2. Марина Ивановна Цветаева (1892 - 1941)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 35. «М. И. Цветаева. 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.		OK 02 OK 04
Тема 6.3. Осип Эмильевич Мандельштам (1891—1938):	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 36. «О. Э. Мандельштам. 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.		OK 02 OK 04
Тема 6.4. Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899—1951):	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 37. П. (Андрей Платонович Климентов). Сведения из биографии». «А. Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы		OK 02 OK 04 OK 09

	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.		
Тема 6.5. Исаак Эммануилович Бабель (1894—1940)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 38. «И. Э. Бабель. Сведения из биографии писателя». Проблематика и особенности поэтики прозы Бабеля. Изображение событий Гражданской войны в книге рассказов «Конармия». Сочетание трагического и комического, прекрасного и безобразного в рассказах Бабеля.		OK 02 OK 04 OK 09
Тема 6.6. Михаил Афанасьевич Булгаков (1891—1940)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 39. «М. А. Булгаков. Роман «Белая гвардия» ». Краткий обзор жизни и творчества М. Булгакова (с обобщением ранее изученного материала). Судьба людей в годы Гражданской войны. Изображение войны и офицеров белой гвардии как обычных людей. Отношение автора к героям романа. Честь — лейтмотив произведения. Тема Дома как основы миропорядка. Женские образы на страницах романа. Сценическая жизнь пьесы «Дни Турбиных».		OK 02 OK 04 OK 09
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 40. «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.		OK 02 OK 04 OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить проект: «Биография и творчество М. Булгакова».	-	OK 02 OK 04 OK 09
Тема 6.7. Михаил Александрович	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 41.		OK 02

Шолохов (1905—1984)	«М. А. Шолохов. 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.		OK 04 OK 09
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 42. «Роман-эпопея «Тихий Дон» ». 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.		OK 02 OK 04 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить устный ответ: В чем трагедия Григория Мелехова.	-	OK 02 OK 04
Раздел 7. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет		6	
Тема 7.1. Деятели литературы и искусства на защите Отечества.	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 43. «Деятели литературы и искусства на защите Отечества». Живопись А. Дейнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И. Дунаевский и др.). Кинематограф героической эпохи. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и др.). Публицистика военных лет (М. Шолохов, И. Эренбург, А. Толстой). Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В. Кожевникова, К. Паустовского, М. Шолохова и др. Повести и романы Б. Горбатова, А. Бека, А. Фадеева. Пьесы: «Русские люди» К. Симонова, «Фронт» А. Корнейчука и др. Произведения первых послевоенных лет. Проблемы		OK 02 OK 04 OK 06

	человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидających и разрушающих сил в произведениях Э. Казакевича, В. Некрасова, А. Бека, В. Ажаева и др.		
Тема 7.2. Анна Андреевна Ахматова (1889—1966)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 44. «Анна Андреевна Ахматова. 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.		OK 02 OK 04 OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу «Хроника жизни и творчества А. А. Ахматовой.	-	OK 02 OK 04
Тема 7.3. Борис Леонидович Пастернак (1890—1960)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 45. «Б.Л. Пастернак. Роман «Доктор Живаго» ». Сведения из биографии. 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. Роман «Доктор Живаго». История создания и публикации романа. Жанровое своеобразие и художественные особенности романа. Тема интеллигенции и революции и ее решение в романе Б.Л. Пастернака. Особенности композиции романа «Доктор Живаго». Система образов романа. Образ Юрия Живаго. Тема творческой личности, ее судьбы. Тема любви как организующего начала в жизни человека. Образ Лары как носительницы основных жизненных начал. Символика романа, сквозные мотивы и образы. Роль поэтического цикла в структуре романа.		OK 02 OK 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	

	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить проект на тему: «Жизнь и творчество Бориса Пастернака».	-	OK 02 OK 04
Раздел 8. Особенности развития литературы 1950—1980-х годов		10	
Тема 8.1. Развитие литературы 1950 - 1980-х годов в контексте культуры	Содержание Лекционное занятие № 46. «Развитие литературы 1950 - 1980-х годов в контексте культуры». Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Кризис нормативной эстетики соцреализма. Литература периода «оттепели». Журналы «Иностранная литература», «Новый мир», «Наш современник». Реалистическая литература. Возрождение модернистской и авангардной тенденций в литературе. Многонациональность советской литературы. Творчество писателей-прозаиков в 1950—1980-е годы: Основные направления и течения художественной прозы 1950—1980-х годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях прозаиков. Художественное своеобразие прозы В. Шаламова, В. Шукшина, В. Быкова, В. Распутина. Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения. 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. Публицистическая направленность художественных произведений 1980-х годов. Обращение к трагическим страницам истории, размышления об общечеловеческих ценностях. Журналы этого времени, их позиция («Новый мир», «Октябрь», «Знамя» и др.). Развитие жанра фантастики. Многонациональность советской литературы.	2	OK 02 OK 04 OK 06
Тема 8.2.	Содержание	2	

Драматургия 1950—1980-х годов	Лекционное занятие № 47. «Драматургия 1950—1980-х годов». Особенности драматургии 1950—1960-х годов. Жанры и жанровые разновидности драматургии 1950—1960-х годов. Интерес к молодому современнику, актуальным проблемам настоящего. Социально-психологические пьесы В. Розова. Внимание драматургов к повседневным проблемам обычных людей. Тема войны в драматургии. Проблемы долга и совести, героизма и предательства, чести и бесчестия. Пьеса А. Салынского «Барабанщица» (1958). Тема любви в драмах А. Володина, Э. Радзинского. Взаимодействие театрального искусства периода «оттепели» с поэзией. Поэтические представления в Театре драмы и комедии на Таганке. Влияние Б. Брехта на режиссуру Ю. Любимова. Тематика и проблематика драматургии 1970—1980-х годов. Обращение театров к произведениям отечественных прозаиков. Развитие жанра производственной (социологической) драмы. Драматургия В. Розова, А. Арбузова, А. Володина в 1970—1980-х годах. Тип «средненравственного» героя в драматургии А. Вампилова. «Поствампиловская драма». Поэзия Б. Ахмадуллиной, Р. Рождественского, А. Вознесенского, Е. Евтушенко, Н. Рубцова.		OK 04 OK05 OK 06
Тема 8.3. Александр Трифонович Твардовский (1910—1971)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 48. «А. Т. Твардовский. Поэма «По праву памяти» ». Сведения из биографии А. Т. Твардовского (с обобщением ранее изученного). Обзор творчества А.Т. Твардовского. Особенности поэтического мира. Автобиографизм поэзии Твардовского. Образ лирического героя, конкретно-исторический и общечеловеческий аспекты тематики. «Поэзия как служение и дар». Поэма «По праву памяти». Произведение лиро-эпического жанра. Драматизм и исповедальность поэмы. Образ отца как композиционный центр поэмы. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта. Темы раскаяния и личной вины, памяти и забвения, исторического возмездия и «сыновней ответственности». А.Т. Твардовский — главный редактор журнала «Новый мир».		OK 02 OK 04 OK 06
	Самостоятельная работа обучающихся		OK 02

	Выполнить проект на тему: «А.Т. Твардовский»		ОК 04
Тема 8.4. Александр Исаевич Солженицын (1918—2008)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 49. «Обзор жизни и творчества А. И. Солженицына (с обобщением ранее изученного)». Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матренин двор». 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», романы «В круге первом», «Раковый корпус». Публицистика А.И. Солженицына.		ОК 02 ОК 04 ОК 06
Тема 8.5. Александр Валентинович Вампилов (1937—1972)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 50. «А. В. Вампилов «Утиная охота» ». Обзор жизни и творчества А. Вампилова. Проза А. Вампилова. Нравственная проблематика пьес А. Вампилова «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын». Своеобразие драмы «Утиная охота». Композиция драмы. Характер главного героя. Система персонажей, особенности художественного конфликта. Пьеса «Провинциальные анекдоты». Гоголевские традиции в пьесе А. Вампилова «Провинциальные анекдоты». Утверждение добра, любви и милосердия — главный пафос драматургии А. Вампилова.		ОК 04 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Раздел 9. Особенности развития литературы 1980 - 2000-х		8	
Тема 9.1. Особенности развития литературы конца XX века.	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 51. «Особенности развития литературы конца XX века». Проза В. Распутина, В. Маканина, В. Астафьева.		ОК 02 ОК 04 ОК05
Тема 9.2.	Содержание	2	

Три волны эмиграции.	Лекционное занятие № 52. Три волны эмиграции. Первая волна эмиграции русских писателей. Характерные черты литературы русского зарубежья 1920—1930-х годов. Творчество И. Шмелева, Б. Зайцева, В. Набокова, Г. Газданова, Б. Поплавского. Вторая волна эмиграции русских писателей. Осмысление опыта сталинских репрессий и Великой Отечественной войны в литературе. Творчество Б. Ширяева, Д. Кленовского, И. Елагина. Третья волна эмиграции. Возникновение диссидентского движения в СССР. Творчество И. Бродского, А. Синявского, Г. Владимова.		OK 05 OK 06
Тема 9.3. Общественно-культурная ситуация в России конца XX - начала XXI века.	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 53. «Общественно-культурная ситуация в России конца XX — начала XXI века». Смещение разных идеологических и эстетических ориентиров. Всплеск антитоталитарных настроений на рубеже 1980—1990-х годов. «Задержанная» и «возвращенная» литература. Произведения А. Солженицына, А. Бека, А. Рыбакова, В. Дудинцева, В. Войновича. Отражение постмодернистского мироощущения в современной литературе.		OK 02 OK 04 OK05
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 54. «Основные направления развития современной литературы». Проза А. Солженицына, В. Распутина, Ф. Искандера, Ю. Коваля, В. Маканина, С. Алексиевич, О. Ермакова, В. Астафьева, Г. Владимова, Л. Петрушевской, В. Пьецуха, Т. Толстой и др. Развитие разных традиций в поэзии Б. Ахмадулиной, Т. Бек, Н. Горбаневской		OK 02 OK 04 OK05
Курсовой проект (работа)		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации учебной программы дисциплины «Литература» имеется учебный кабинет литературы:

Кабинет «Литература», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебная мебель;
- комплект учебно-методической документации;
- раздаточный материал, дидактический материал;
- учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;
- учебники и учебные пособия по предмету.

Технические средства обучения:

- телевизор,
- экспозиционный экран,
- аудио-центр,
- мультимедийный проектор,
- компьютер,
- принтер, сканер;
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к лекциям в виде слайдов и электронных презентаций.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для обеспечения образовательного процесса. 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. [Обернихина, Г.А.](#) Литература: В 2 ч.: учебник / Г.А. [Обернихина](#), А.Г. [Антонова](#), И.Л. [Вольнова](#); под ред. Г.А. Обернихиной. – М.: “Академия”, 2020. – Ч. 1. – 384 с.
2. Русская и зарубежная литература: Учебник / Под ред. проф. В.К. Сигова. – М.: “ИНФРА-М”, 2018. – 512 с.: 60х90 1/16. – (Среднее профессиональное образование).
3. Русский язык и литература. Часть 2: Литература : учебник / В. К. Сигов, Е. В. Иванова, Т. М. Колядич, Е. Н. Чернозёмова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 491 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013325-6.
4. Русская и зарубежная литература : учебник / под ред. проф. В.К. Сигова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010582-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Справочная Правовая Система Консультант Плюс.
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
3. Электронно-библиотечная система «Znanium.com»
4. Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»).
5. Современные профессиональные базы данных по дисциплинам (модулям) программы подготовки специалистов среднего звена 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (ЭИОС ОмГАУ-Moodle).
6. Электронный ресурс «ГРАМОТА.РУ». Форма доступа: www.gramota.ru
7. Электронный ресурс «Электронная версия газеты «Литература». Форма доступа: rus.1september.ru
8. Электронный ресурс «Литература». Форма доступа: www.alleng.ru
9. Электронный ресурс «Кабинет литературы». Форма доступа: ruslit.ioso.ru
10. Электронный ресурс «Литература». Форма доступа: www.gramota.ru
11. Электронный ресурс «Литературоведческие словари». Форма доступа: www.slovari.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
 2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
 3. 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”».
 4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 №413».
 5. Концепция преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. №637-р.
 6. 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).
 7. 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».
-
1. Архипова, И. А. Русская литература XIX в. : практикум для студентов факультета непрерывного образования / И. И. Архипова, У. Н. Фысина. - Москва : РГУП, 2019.- 141с.;
 2. Сухих И. Н. Литература (базовый уровень): учебник для 10 класса: в 2 частях / И. Н. Сухих. - Москва: Академия. – 2020. - Ч. 1. - 2020. - 238, [1] с. - (Среднее общее образование).
 - 3 Сухих И. Н. Литература (базовый уровень): учебник для 11 класса: в 2 частях / И. Н. Сухих. - Москва: Академия. – 2019. - Ч. 1. - 2019. - 350, [1] с. - (Среднее общее образование)..
 4. 100 писателей XX века: биобиблиогр. слов. - Челябинск: Урал LTD, 1999. - 208 с.: ил.
 - 5 Литература: Справочник абитуриента / Под ред. В.Е. Красовского. - Москва: АСТ, 2001. - 736 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
3.1. образную природу словесного искусства 3.2. содержание изученных литературных произведений 3.3. основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв. 3.4. основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений 3.5. основные теоретико-литературные понятия У.1 - осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач У.2 - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка У.3 - писать изложения с элементами сочинения - уметь раскрывать тему; - уметь использовать языковые средства в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания; - соблюдать языковые нормы и правила правописания У.4. - использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.)	Оценка «отлично». За глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся ориентируется, понятийным аппаратом, акцентологическим и орфоэпическим минимумами, за умение находить и использовать информацию. Оценка «хорошо». Если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, акцентологическим и орфоэпическим минимумами, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но в его форме имеются отдельные неточности. Оценка «удовлетворительно». Если обучающийся обнаруживает знания и понимание положенного учебного материала, понятийного аппарата, акцентологического и орфоэпического минимумов, но излагает их неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Оценка «неудовлетворительно». Если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.	– Устные и письменные опросы на теоретических занятиях; – тестовые опросы по завершению тем; – письменные работы по завершению разделов; – взаимный контроль при работе в парах и малыми группами; – контрольные работы по завершению разделов; – самоконтроль при рефлексии на теоретических занятиях и проверке самостоятельной внеаудиторной работы; – наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на теоретических занятиях. Итоговый контроль – дифференцированный зачет.

У.5 - понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы		
У.6 - учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним		

Приложение 2.3

к ОПОП-П специальности 15.02 17

**Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)**

Рабочая программа дисциплины

«ООД.03 Математика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	2
<u>1. Общая характеристика</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	5
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	6
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	14
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	14
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.03 Математика»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД 03 Математика»: 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..

Дисциплина «ООД 03 Математика» включена в обязательную часть цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	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;	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

	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)	сферах; Зо. 01.05 структуру плана для решения задач; Зо.01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	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	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.04	Уо. 04.01 организовывать работу	Зо. 04.02 основы проектной

	коллектива и команды; Уо. 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	228	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	4	-
Всего	232	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение. Повторение курса математики основной школы		2	
Тема 1.1. Введение. Повторение курса математики основной школы	Содержание		ОК.1
	Цели и задачи математики при освоении специальности. Повторение курса математики основной школы.	2	
Раздел 2. Развитие понятия числа		10	
Тема 2.1. Понятие числа	Содержание		ОК.1
	Целые, рациональные и действительные числа. Действия над действительными числами. Задачи на проценты	4	
Тема 2.2 Приближённые вычисления	Приближённые вычисления	2	ОК 01, ОК 04
Тема 2.3 Комплексные числа	Комплексные числа. Действия над комплексными числами.	2	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическая работа №1 Вычисления с заданной точностью.	2	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Раздел 3. Корни, степени и логарифмы		26	
Тема 3.1. Степени и корни.	Корни и степени. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями, их свойства	6	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 3.2 Логарифмы	Логарифмы. Основное логарифмическое тождество. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Логарифм перехода к новому основанию. Решение логарифмических уравнений.	8	
Тема 3.3 Преобразование алгебраических, показательных и логарифмических выражений	Преобразование алгебраических выражений. Преобразование степенных выражений. Решение иррациональных уравнений. Показательные уравнения. Семинарское занятие на тему: «Решение уравнений различного вида»	8	

	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 01, ОК 2, ОК 04
	Практическая работа №2 Свойства степени с действительным показателем. Практическая работа №3 Логарифмы. Решение уравнений.	4	
Раздел 4. Прямые и плоскости в пространстве		20	
Тема 4.1 Прямые и плоскости в пространстве.	Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность плоскостей.	4	
Тема 4.2 Перпендикулярность прямых и плоскостей	Перпендикулярность прямых и плоскостей. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед. Симметрия относительно плоскости. Параллельное и ортогональное проектирование. Площадь ортогональной проекции.	14	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №4 Прямые и плоскости в пространстве.	2	

Раздел 5. Комбинаторика.		12	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 5.1 Элементы комбинаторики.	Основные понятия комбинаторики. Комбинаторные конструкции. Применение формул для вычисления перестановки, размещений и сочетаний при решении задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №5 Решение задач на перебор вариантов	2	
Раздел 6. Координаты и векторы в пространстве		16	
Тема 6.1. Координаты и векторы в пространстве	Векторы в пространстве. Действия над векторами. Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах.	14	ОК 01, ОК 2, ОК 04

	Угол между векторами. Проекция вектора на ось. Скалярное произведение векторов. Уравнение сферы, плоскости и прямой.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 6. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	2	
Раздел 7. Основы тригонометрии. Тригонометрические уравнения		32	
Тема 7.1. Основы тригонометрии.	Градусное измерение углов. Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение тригонометрических функции. Знаки тригонометрических функции. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла. Тригонометрические функции числового аргумента, знаки их значения. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов.	18	ОК 01, ОК 2, ОК 04

	Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразование суммы тригонометрических функции в произведение и произведения в сумму.		
Тема 7.2 Тригонометрические уравнения и неравенства.	Арксинус, арккосинус, арктангенс числа. Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений. Однородные тригонометрические уравнения. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Тригонометрические уравнения, решаемые разложением левой части на множители. Простейшие тригонометрические неравенства.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 7. Преобразование простейших тригонометрических выражений. Практическое занятие № 8. Решение тригонометрических уравнений	4	
Раздел 8. Функции и графики.		18	
Тема 8.1 Функции и	Функции. Область определения и множество значений	14	ОК 01, ОК 2, ОК 04

графики.	функции. Графики функции. Способы задания функций. Преобразование графиков функции. Параллельный сдвиг графика. Построение графиков функций, заданных различными способами. Монотонные функции. Чётные и нечетные и периодические функции. Область определения и множество значений обратной функции. График обратной функции. Степенная функция Показательная и логарифмическая функции. Тригонометрические функции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 9. Промежутки возрастания и убывания функции. Наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Практическое занятие №10. Функции, их свойства и графики.	4	
Раздел 9. Многогранники и тела вращения		26	ОК 01, ОК 2, ОК 04

Тема 9.1 Многогранники	Понятие о многограннике. Выпуклые и невыпуклые многогранники. Параллелепипед. Объем параллелепипеда. Представления форм аппаратных устройств в молочной и мясной отрасли. Призма. Объем призмы. Понятие пирамиды. Правильная пирамида. Объем пирамиды. Симметрия в многогранниках. Представление о правильных многогранниках. Сечение многогранников Цилиндр. Объем цилиндра Конус. Усеченный конус. Объем конуса. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере. Объемы тел вращения. Вписанные и описанные многогранники	24	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие №11. Площади поверхности и объёмы многогранников и тел вращения.	2	
Раздел 10. Начало математического анализа		24	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 10.1. Последовательности.	Последовательности. Понятие о пределе последовательности. Теоремы о пределах.	4	
Тема 10.2. Производная функции и ее применение	Понятие о производной. Производные функции. Правила дифференцирования. Производная основных элементарных функций Производная тригонометрических функций. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Физический смысл первой и второй производной. Возрастание и убывание функции. Максимум и минимум функции Наибольшее и наименьшее значение функции. Применение производной в механике. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	18	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №12. Производная функции. Применение производной к исследованию функций и построению графиков	2	
Раздел 11. Первообразная функции, ее применение		14	
Тема 11.1. Первообразная	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных.	2	
Тема 11.2 Интеграл	Неопределённые интегралы. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница. Определенные интегралы. Применение определенного интеграла к вычислению площадей и объемов. Применение определённого интеграла в механике.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №13. Применение определенного интеграла	2	
Раздел 12. Элементы теории вероятностей и математической статистики.		10	

Тема 12.1 Теория вероятностей и математическая статистика.	События, вероятности и действия над ними. Случайные величины и функции распределения. Представление данных. Представление о задачах математической статистики. Решение практических задач с применением вероятностных методов.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №14. Элементы теории вероятностей и математическая статистика	2	
Раздел 13. Уравнения и неравенства		18	
Тема 13.1. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.	Равносильность уравнений, неравенств, систем. Рациональные и иррациональные уравнения и системы. Показательные уравнения и системы. Логарифмические уравнения и системы. Тригонометрические уравнения и системы. Рациональные неравенства. Иррациональные неравенства. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства.	16	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №15. Решение уравнений и систем уравнений.	2	
<i>Промежуточная аттестация Экзамен</i>		4	
Всего		232	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащен в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по лаборатории «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования(по отраслям.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Башмаков, М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.М.И.Башмаков – М.,2022
- 2.Башмаков, М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.М.И.Башмаков – М.,2022
- Башмаков, М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Задачник: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М.,2022
- Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Электронный учеб.- метод. комплекс для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.М.И.Башмаков – М.,2022
- Алимов Ш.А. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни).10—11 классы. — М., 2019.
- Атанасян Л.С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2019.
- Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика: алгебра и начала

математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2019

Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федерова Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2019.

Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федерова Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 11 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов)

1. Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com

. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>

3. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru>

4. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>

5. сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://uztest.ru/>

6. досье школьного учителя математики: <http://www.mathvaz.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Алимов, Ш.А. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2019.

2. Атанасян, Л.С., Бутузов, В. Ф., Кадомцев, С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2019.

3. Гусев, В.А., Григорьев, С.Г., Иволгина, С.В. Математика: алгебра и начала

математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2019

4. Колягин, Ю.М., Ткачева, М.В., Федерова, Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2019.

5.Колягин, Ю.М., Ткачева, М.В., Федорова, Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 11 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2019.

6. Н.Е.Фёдорова , М.В.Ткачёва Изучение алгебры и начал математического анализа –М., 2020 10 класс

7.Н.Е.Фёдорова , М.В.Ткачёва Изучение алгебры и начал математического анализа –М., 2020 11 класс

8.В.А.Яровенко Поурочные разработки к учебному комплекту Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов 10класс- М., 2019

9.В.А.Яровенко Поурочные разработки к учебному комплекту Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов 11класс- М., 2019

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i> ²⁸	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:	Наименование критерия	Наименование методов оценки
Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;	Выполнение арифметических действий, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;	Практические работы. Устный опрос, решение примеров, тестирование. Работа с рабочими тетрадями
проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;	Выполнение по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;	Устный опрос, решение примеров, тестирование
вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;	вычисление значений числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;	Устный опрос, тестирование

Иметь представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей	Правила нахождения производных и интегралов. Использовать производную для исследования функции. Применение производной в практических задачах по специальности	Устный опрос, решение примеров, тестирование
Владеть основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием	Вычисление площадей поверхностей и объемов многогранников и тел вращения.	Устный опрос, решение задач, тестирование. Конструирование геометрических фигур.
Иметь представления о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; – владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.	Решение вероятностных задач , построение гистограмм.	Устный опрос, решение примеров, тестирование

Приложение 3

к ОПОП-П специальности 15.02 17

**Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.04 Иностранный язык

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	10
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	10
2.2. Содержание дисциплины	10
3. Условия реализации дисциплины	27
3.1. Материально – техническое обеспечение	27
3.2. Учебно – методическое обеспечение	27
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.03 Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Иностранный язык» формирование и развитие коммуникативной компетенции обучающихся; ликвидация пробелов в знаниях обучающихся; в содержательном плане сообщение обучающимся страноведческих знаний: о государственно- политическом устройстве англоговорящих стран; молодёжной субкультуре, о положении молодёжи и её правах; о географическом положении и его влиянии на образ жизни и менталитет народа; о социальной защищённости граждан; о вкладе учёных и деятелей литературы и искусства в научно- технический прогресс и мировую культуру в целом.

Дисциплина «ООД.03 Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной

		деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный план	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную	современная - общаться (устно и письменно) на иностранном

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	терминологию	языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	правила разработки бизнес-планов
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	порядок выстраивания презентации
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	кредитные банковские продукты
	презентовать бизнес-идею	
	определять источники финансирования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 06 Проявлять гражданско-	описывать значимость своей <i>специальности</i>	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		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	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		средства профилактики перенапряжения

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	72
Курсовая работа (проект)	-	■
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	72	72

2.2. Содержание 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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основное содержание	Естественнонаучный профиль профессионального образования	52	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	
	Введение. Цели и задачи изучения учебной дисциплины «Английский язык». Английский язык, как язык международного общения и средство познания национальных культур. Основные варианты английского языка, их сходство и различия. Роль английского языка при освоении профессий СПО и специальностей СПО. Общие сведения об английских буквах и звуках		ОК 01
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1. Введение. Вводная контрольная работа. Работа над текстом. Составление сообщения. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2.	Содержание	2	

Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Вступление в разговор. <i>Грамматика.</i> Образование множественного числа существительных, заимствованных из других языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 02
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №2. About Myself. Работа над текстом. Составление диалога.	2	ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества профессии, род занятий, должность, место работы и др.). Общение с друзьями.	Содержание	2	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества профессии, род занятий, должность, место работы и др.). <i>Грамматика.</i> Артикли определенный, неопределенный, нулевой. Чтение статей. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 03, ОК 06

	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №3. My friend. Работа над лексикой. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	ОК 03, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Семья и семейные отношения, семейные ценности, домашние обязанности.	Содержание	2	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Моя семья. Семейные отношения. Распределение домашних обязанностей в семье. Мои домашние обязанности. Общение в семье и колледже. Изучение иностранного языка. <i>Грамматика.</i> Образование степеней сравнения и их правописание. Сравнительные слова и обороты. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №4. My Family and Friendship. Работа с текстом. Составление диалога. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5.	Содержание	4	

Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Мой дом. Моя квартира. Лексика по теме «Описание кухни, спальни, гостиной». Типы учебных заведений. Наш колледж, учебный кабинет. Город, село. <i>Грамматика.</i> Наречие. Образование степеней сравнения. Наречия, обозначающие количество, место, направление, время. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 07
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 5. My Flat. Работа над лексикой и грамматикой. Составление монолога.	2	ОК 07
	Практическое занятие №6. My College. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Распорядок дня студента колледжа	Содержание	4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Наш колледж. Мой рабочий день. Мой выходной день. Моя учеба. <i>Грамматика.</i> Предлог. Предлоги времени, места, направления и др. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 09

	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 7. My Week-Way. Работа над лексикой. Составление монолога.	2	OK 09
	Практическое занятие №8. My Day Off and My Working Day. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Хобби, досуг	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Мое свободное время. Литература. Музыка в нашей жизни. <i>Грамматика. Местоимение.</i> Местоимения личные, притяжательные, указательные, неопределенные, отрицательные, возвратные, взаимные, относительные, вопросительные. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		OK 06
	В том числе практических занятий	6	

	Практическое занятие № 9. Hobbies and Interests. Работа над текстом. Составление сообщения.	2	OK 06
	Практическое занятие №10. Books and Music in Our Life. Составление вопросов. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Практическое занятие №11. Life of Youth of Great Britain and the USA. Составление диалога. Лексико – грамматический тест.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Описание местоположения объекта (адрес, как найти)	Содержание	4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Заполнение анкеты. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). <i>Грамматика.</i> Имя числительное. Числительные количественные и порядковые. Дроби. Обозначение годов, дат, времени, периодов. Арифметические действия и вычисления. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		OK 07
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие № 12. British Homes. Работа над текстом. Составление монолога и подбор материала для оформления презентации.	2	OK 07
	Практическое занятие №13. My House is My Fortress. Работа над текстом. Составление диалога и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9. Магазины, совершение покупок. Еда, традиции питания	Содержание	4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Магазины, совершение покупок. Еда, способы приготовления пищи, традиции питания. Еда и здоровье. Основы правильного питания. Плюсы и минусы диеты. Еда в России. Мясо-молочные продукты питания. <i>Грамматика.</i> Глагол. Вспомогательные глаголы, их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных. Глаголы правильные и неправильные. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		OK 07
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 14. My Family's Meals. Работа над лексикой. Выполнение лексико – грамматических заданий. Практическое занятие №15. British Cuisine and Traditional American Food. Составление диалога.	2 2	OK 07

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.10. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни	Содержание	4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Здоровый образ жизни. Из истории Олимпийских игр. Активный отдых. Спорт в нашей жизни. <i>Грамматика.</i> Глагол. Видовременные формы глагола, их образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Слова – маркеры времени.		ОК 04
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 16. Sport in Our Life. Работа над текстом. Сообщение по плану. Практическое занятие №17. The Olympic Games. Работа над текстом. Составление диалога и подбор материала для оформления презентации.	2 2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.11. Экскурсии и путешествия	Содержание	4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Виды транспорта. Экскурсии и путешествия. Современная молодежь. Увлечения и интересы. Связь с предыдущим поколением. <i>Грамматика.</i> Модальные глаголы, их значение. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие № 18. Travelling. Работа над текстом. Составление монолога.	2	OK 03, OK 04
	Практическое занятие №19. Holidays. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.12. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство. Обычаи и традиции народов РФ.	Содержание	4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Москва - столица нашей Родины. Национальная символика страны. Государственное и политическое устройство России. Путешествие по своей стране и за рубежом. Праздники и знаменательные даты в России. СМИ. <i>Грамматика.</i> Инфинитив, его формы. Инфинитивные обороты. Причастия I и II. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		OK 02, OK 06
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 20. The Russian Federation. RF Political System. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации. Практическое занятие №21. Education in RF. Составление сообщения. Выполнение теста по содержанию текста.	2 2	OK 02, OK 06

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.13. Англоговорящие страны. Географическое положение, климат, флора, фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции.	Содержание	4	ОК 01, ОК 09
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Англоговорящие страны. Географическое положение, климат, население, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности. Праздники и знаменательные даты в странах изучаемого языка. <i>Грамматика.</i> Страдательный залог. Видовременные формы глагола, их образование и функции в страдательном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 22. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации. Практическое занятие №23. American Symbols. Составление вопросов. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2 2	ОК 01, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.14.	Содержание	2	

Научно – технический прогресс	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Научно-технический прогресс. Прогресс в науке. Космос. Новые информационные технологии. <i>Грамматика.</i> Прямая и косвенная речь. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №24. Internet and Modern Life. Microsoft Company. Работа над лексикой. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.15.	Содержание	4	

Человек и природа, экологические проблемы	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Человек и природа, экологические проблемы. Изменение климата и глобальное потепление. <i>Грамматика.</i> Модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных. Модальные конструкции. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 07
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №25. Environmental Protection. Работа над текстом. Составление монолога и подбор материала для оформления презентации. Практическое занятие №26. Global Warming. Работа над текстом. Составление диалога и подбор материала для оформления презентации.	2 2	ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Профессионально – ориентированное содержание		20	
Тема 2.1.	Содержание	4	

Машины и механизмы. Промышленное оборудование	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. <i>Грамматика.</i> Вопросительные предложения. Специальные вопросы. Вопросительные предложения — формулы вежливости. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 27. Machines. Работа над лексикой. Составление сообщения по плану. Практическое занятие № 28. Engine. Работа над текстом. Тест по содержанию текста.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2.	Содержание	6	

Современные компьютерные технологии в промышленности.	Введение лексики. Работа с текстами. Актуализация лексики в упражнениях. Современные компьютерные технологии в промышленности. Процессы автоматизации в производстве. <i>Грамматика.</i> Виды придаточных предложений. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 29. Mechanical Engineering. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие № 30. Technology and Progress. Работа над текстом. Составление полилога.	2	
	Практическое занятие № 31. Computers and Their Operations. Работа над текстом. Составление диалога.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3.	Содержание	4	

Достижения и инновации. Известные ученые.	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Достижения и инновации. Выдающиеся личности. <i>Грамматика.</i> Согласование времен. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 32. New technologies. Automation. Работа над лексикой. Составление вопросов и сообщения по плану	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие № 33. Isaac Newton. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4.	Содержание	2	

Профессиональные требования.	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Современные профессии. Планы на будущее, проблемы выбора профессии. Образование и профессии. Профессиональные требования. <i>Грамматика.</i> Согласование времен. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 34. Choice of profession. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5.	Содержание	4	

Участие в отраслевых выставках	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Участие в отраслевых выставках. Изучение иностранных языков. Иностранные языки в профессиональной деятельности и для повседневного общения. <i>Грамматика.</i> Пассивный залог. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 35. London. Exhibitions. Работа над текстом. Составление диалога. Выполнение лексико – грамматических заданий. Практическое занятие № 36. Why You Need to Learn Foreign Languages. Работа над текстом. Дифференцированный зачет	2 2	ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовой проект (работа)		-	
Тематика курсовых проектов (работ)		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		-	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Иностранный язык», оснащенный(ые) 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. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Учебники

1. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. 2020 г.
2. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. 2020 г.
3. Голубев А. П., Балюк Н. В., Смирнова И. Б. Английский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. 2019 г.
4. Голубев А. П., Бессонова Е. И., Смирнова И. Б. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. 2020 г.
5. Голубев А. П., Коржавый А. П., Смирнова И. Б. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. 2021 г.
6. Лаврик Г. В. Planet of English. Social & Financial Services Practice Book = Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО. 2019 г.

3.2.2. Дополнительные источники и электронные издания

1. Дополнительные источники с мультимедийным приложением

1. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).
2. www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).
3. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).
4. www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

1. Литература

1. С.И.Буданов «Деловой английский язык», Москва: Эсмо, 2020г.
2. И.И. Сущинский «Деловая корреспонденция», Москва: Эсмо, 2020г.
3. Н.В.Гладилин «Практическая грамматика английского языка» Москва: Айрис – пресс, 2020г.
4. Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения/О.В. Соловьёв – М: ДеЛи принт, 2020г.
5. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности/ В.В. Кузнецов, Г.Г. Шилер- М: ДеЛи принт, 2020г.

2. Словари

1. К. Лейн. Большой англо-русский словарь.

2.Е.С. Анешкин. Англо-русский словарь по пищевой промышленности

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i> ²⁹	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов; общеупотребительные глаголы; правила чтения текстов; правила построения простых и сложных предложений; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов; демонстрирует знания при употреблении глаголов; демонстрирует знания правил чтения текстов; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, сообщения-презентации); Оценка заданий для самостоятельной работы; Письменные/устные диктанты; Выполнение домашних заданий проблемного характера; Результаты выполнения тестовых заданий; Оценка устных и письменных ответов.
Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации	Письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление немецко-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); Тестирование; Результаты выполнения тестовых заданий;

²⁹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

произнесенных высказываний на общие и базовые темы; понимать тексты на базовые темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на повседневные темы; переводить иностранные тексты; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые темы; понимает тексты на базовые темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке повседневные темы; переводит иностранные тексты; совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	Оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.). Онлайн оценивание: https://docs.google.com/ https://learningapps.org/ ; Выполнение домашних заданий проблемного характера; Оценка устных и письменных ответов. Итоговый контроль – дифференцированный зачет

Приложение 2.5
к ОПОП-II специальности 15.02 17

**Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 05 Информатика

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	8
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	13
3.2. Учебно – методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.05 Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель изучения дисциплины «Информатика» заключается в формировании у студентов представлений о возможностях использования средств вычислительной техники; ознакомление с современными технологиями сбора, обработки, хранения и передачи информации и тенденциями их развития, т.е. основами аппаратного и программного обеспечения современных персональных компьютеров (ПК), физических и логических основ работы компьютера; основ алгоритмизации; обеспечение устойчивых навыков работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий.

Учебная дисциплина ООД.05 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК 1.2	Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ	Основные законы электротехники	Владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования

ПК 1.3	Регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники	Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации	Владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ПК 2.1	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ	Требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; правила чтения чертежей деталей	Уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	

	Составлять план действия; определять необходимые ресурсы	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	Реализовывать составленный план	Структуру плана для решения задач	
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Уметь 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;
	Структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации	Приемы структурирования информации;	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	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, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности	
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных

	рабочем коллективе		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);
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации	уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа 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
	Использовать современное программное обеспечение	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	65	38
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	103	38

2.2. 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 ³⁰ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информационная деятельность человека		8/4	
Тема 1.1. Основные этапы информационного общества	Содержание	4	
	1. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	2. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ПО. Установка ПО, его использование и обновление	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ПО	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации	Содержание	4	
	1. Правонарушения в информационной сфере, меры и предупреждения. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

³⁰ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Организация обновления ПО с использованием сети Интернет	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Информация и информационные процессы		32/22	
Тема 2.2. Подходы к понятию информации	Содержание	12	
	1. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного представления информации.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	2. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	3. Представление информации в двоичной системе счисления.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Перевод чисел из десятичной системы в другие и из других в десятичную	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Принципы обработки информации при помощи компьютера	Содержание	6	
	1. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров. обработка, хранение, поиск и передача информации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	2. Арифметические основы работы компьютера.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

	3. Системы счисления. Двоичная система счисления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Представление информации в различных системах счисления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	2. Перевод чисел и арифметические действия в позиционных системах счисления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4 Логические основы работы компьютера	Содержание	2	
	1. Элементы алгебры логики. Логические схемы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Логические величины, операции, выражения. Построение логических схем	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	2. Построение логических схем.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Алгоритмы и способы их описания	Содержание	4	
	1. Понятие алгоритма и исполнителя. Способы описания алгоритмов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

	2.Блок – схемы алгоритмов. Программный принцип работы компьютера.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Построение и разработка алгоритмов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6 Основы языка программирования Паскаль	Содержание	2	
	1.Структура программы. Описание переменных. Ввод и вывод данных. Запись арифметических выражений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Разработка линейного алгоритма	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7 Арифметическая конструкция «выбор», «повтор»	Содержание	2	
	1.Выбор действий в алгоритмах и в языке программирования Паскаль	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Разработка алгоритмов содержащих операцию ветвления	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	2.Разработка и программирование задач с циклической	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

	алгоритмической структурой		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.8. Хранение информационных объектов на разных цифровых носителях	Содержание	2	
	1.Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Создание архива данных. Извлечение данных их архива.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.9 Автоматизация управление процессами	Содержание	2	
	1.Представление об автоматических и автоматизированных системах управления	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.АСУ различного назначения, примеры их использования	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий		10/4	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Многообразие	Содержание	2	
	1.Классификация ПК по функциональным возможностям	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды ПО	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2.Объединение компьютеров в локальную сеть	Содержание	2	
	1.Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Программное и аппаратное обеспечение локальных сетей. Сервер.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, ресурсосбережение	Содержание	2	
	1. Безопасность, гигиена, ресурсосбережение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов		15/8	
Тема 4.1. Возможности настольных издательских	Содержание	2	
	1. Создание, организация и основные способы преобразования(верстки) текста	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

систем	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Основы форматирования текстовых документов в редакторе MSWord	Содержание	2	
	1.Понятие об информационной технологии обработки текстовой информации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1.Форматирование текстовых документов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	2.Создание и форматирование списков и таблиц.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	3.Вставка схем и графов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Возможности динамических таблиц	Содержание	2	
	1.Математическая обработка числовых данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Построение и форматирование диаграмм в табличном процессоре MS Excel Представление результатов расчетов средствами деловой графики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4. Power Point	Содержание	9	
	1.Разработка и демонстрация презентации в среде Power Point	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	2.Передача информации между компьютерами.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	3.Работа с программой Movit Maker	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	4.Методы и средства создания и сопровождения сайта	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	6 Проводная и беспроводная связь.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовой проект (работа)		-	
Тематика курсовых проектов (работ)			
Промежуточная аттестация		18	
Всего:		103	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение: Кабинет Информатика, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) по программе базовой подготовки – основное общее образование.

3.2. Учебно - методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания.

1. Информатика и ИКТ – учебник / Цветкова М.С., 2018
2. Программирование: основы алгоритмизации и программирования/ Парфилова Н.И., Москва 2018.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
- 7.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей/ Астафьева Н.Е., 2018
2. Информатика. Базовый курс/Семакин И.Г., 2018

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, обязательного тестирования, заслушивания сообщений, докладов, итогового тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения</i> ³¹	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать:		
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.	«Отлично» - 100-91% правильных ответов; «Хорошо» - 90-81% правильных ответов; «Удовлетворительно» - 80-71% правильных ответов; «Неудовлетворительно» - 70-0% правильных ответов.	Устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ; решение тестовых заданий.
Уметь:		
Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	«Отлично» - теоретическое содержание курса	Оценка результатов выполнения практических работ.

³¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	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 заданий выполнены с ошибками. «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. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы,	Экспертное наблюдение за выполнением работ.

	выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 2.6**к ОПОП-П специальности 15.02 17****Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)****Рабочая программа дисциплины****«ООД.06 Физика»****СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ****1. Общая характеристика 3**

<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	<u>3</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	<u>3</u>
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>5</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	<u>5</u>
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	<u>6</u>
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>14</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>14</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>16</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.06 Физика»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД 06 Физика»: Формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности.

Формирование естественно-научной грамотности.

Овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой.

Освоение основных физических теорий, законов, закономерностей.

Овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике.

Формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности.

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.

Воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Дисциплина «ООД 06 Физика» включена в обязательную часть цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	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	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

	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)	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	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	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

	профессиональных задач	
ОК.04	Уо. 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо. 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо. 04.02 основы проектной деятельности
ОК.06	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности;	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения;	Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности;
		Зо 06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	171	46
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	5	-
Всего	176	46

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение. Повторение курса физики основной школы		6	
Тема 1.1. Введение. Повторение курса физики основной школы	Содержание		ОК-1, ОК-2, ОК-6
	Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО. Формулировка ...	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №1 «Определение плотности твердых тел»	2	ОК-1, ОК-2, ОК-6
<u>Раздел 2. Механика .</u>		24	

Тема 2.1. Кинематика	Содержание		
	Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость.. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности. .	6	ОК-1, ОК-2, ОК-6
Тема 2.2 Законы механики Ньютона	Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс. Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. Третий закон Ньютона Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Исследование движения тел под действием постоянной силы . Силы в механике..	6	ОК-1, ОК-2, ОК-6
Тема 2.3 Законы сохранения в механике.	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Изучение закона сохранения импульса. Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.	6	ОК-1, ОК-2, ОК-6

	Применение законов сохранения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №1 Кинематика Практическая работа № 2 Динамика Практическая работа № 3 Законы сохранения энергии	6	
Раздел 3.. Молекулярная физика и термодинамика.		34	
Тема 3.1. . Основы молекулярно-кинетической теории строения вещества.	Идеальный газ. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Газовые законы. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры.	8	ОК 01, ОК 2, ОК 04

	Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная.		
Тема 3.2 Основы термодинамики.	Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур. Холодильные машины. Тепловые двигатели. Охрана природы.	6	
Тема 3.3 Свойства паров.	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике.	4	
Тема 3.4 Свойства жидкостей.	Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления.	2	

Тема 3.5 Свойства твердых тел.	Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 2 определение жесткости пружины Лабораторная работа № 3 Проверка закона Бойля – Мариотта. Лабораторная работа №4 Определение относительной влажности воздуха с помощью гигрометра и психрометра	6	
	Практическая работа № 4 Основы молекулярной физики Практическая работа № 5 Основы термодинамики	4	
Раздел 4. <u>Электродинамика.</u>		42	ОК 01, ОК 2, ОК 04 ,ОК 06
Тема 4.1 Электрическое поле.	Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле и его напряженность. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического	6	

	поля..		
Тема 4.2 Законы постоянного тока.	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. . Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля – Ленца..	8	
Тема 4.3. Электрический ток в полупроводниках.	Виды полупроводников. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы.	2	
Тема 4.4 Магнитное поле.	Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц	4	

Тема 4.5 Электромагнитная индукция	Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №5 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости Лабораторная работа № 6 Определение электрической емкости конденсатора Лабораторная работа № 7 Определение температурного коэффициента сопротивления меди Лабораторная работа № 8 Определение удельного сопротивления проводника с помощью омметра. Лабораторная работа № 9 Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника электрической энергии.	10	
	Практическая работа № 6 Конденсаторы Практическая работа № 7 закон Ома Практическая работа № 8 Исследование параллельного соединения проводников Практическая работа № 9 Исследование	10	

	последовательного соединения проводников Практическая работа № 10 Решение электрических схем		
Раздел 5. Колебания и волны		22	ОК 01, ОК 2, ОК 04 ,ОК 06
Тема 5.1 Механические колебания.	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания. Упругие волны. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.	6	
Тема 5.2 Электромагнитные колебания.	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии	6	
Тема 5.3 Электромагнитные	Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый	4	

ВОЛНЫ.	колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №10 Определение периода колебаний пружинного маятника» Лабораторная работа № 11 Изучение устройства и работы трансформатора	4	
	Практическая работа № 11 Колебания и волны	2	
Раздел 6.. Оптика		14	
Тема 6.1. Природа света	Природа света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Волновые свойства света. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Дифракция света. Дифракционная решетка. Дисперсия света. Виды спектров. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства.	8	ОК 01, ОК 2, ОК 04 ,ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Лабораторная работа № 12 Определение показателя преломления стекла» Лабораторная работа № 13 Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки	4	
	Практическая работа № 12 Оптика	2	
Раздел 7. Основы специальной теории относительности		6	
Тема 7.1. Основы СТО	Принцип относительности в физике. Преобразования Галилея. Экспериментальные основы специальной теории относительности. Постулаты Эйнштейна Основные тригонометрические тождества. Относительность одновременности. Преобразования Лоренца. Следствия из преобразований Лоренца. Релятивистский закон сложения скоростей. Понятия релятивистской динамики -масса, импульс. Закон взаимосвязи массы и энергии. Связь между импульсом и энергией тела	6	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Раздел 8. Элементы квантовой физики.		13	
Тема 8.1 Квантовая оптика.	Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов.	2	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 8.2 Физика атома	Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые	2	

	генераторы		
Тема 8.3 Физика атомного ядра.	Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова — Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	7	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №14 Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям	2	
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...			

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		171	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...			
Промежуточная аттестация экзамен		5	
Всего:		176	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Физики», 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. Учебно – методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2019

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2020

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2019

3.2.2. Основные электронные издания

1. 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> (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.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. — М., 2019.

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач: учеб. Пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. — М., 2017

Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач: учеб. Пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. — М., 2019

Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных

образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности
СПО/под ред. Т.И. Трофимовой. – М., 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i> ³²	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы	Тестирование Оценка «отлично» - 85 до 100 баллов; оценка «хорошо» – от 64 до 84 баллов; оценка «удовлетворительно» – от 50 до 63; оценка «неудовлетворительно» – менее 50 баллов	Тестирование; контрольная работа по теме Оценка результатов устных ответов, контрольных работ.
Овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации		Выполнение лабораторно-практических работ по теме

³² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

Использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности		Дифференцируемый зачет решение задач (в том числе профессионально ориентированных),

Приложение 2.1**к ОПОП-П специальности 15.02 17**

**Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 07 Химия

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
3.1. Материально-техническое обеспечение	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	14
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ООД.07 Химия»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель учебной дисциплины химия: формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Учебная дисциплина ООД.07 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) по программе базовой подготовки - основное общее образование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 7.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составлять план действия; определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовывать составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- 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 -

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска - структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	Дифференцированный зачет	-
Всего	72	-

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Введение	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.		1	
Раздел 1. Общая и неорганическая химия			39	ОК 01
Тема 1.1.	Содержание учебного материала			
Общая и неорганическая химия	1. Основные понятия химии	Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества.	1	ОК 01 ОК 02

	2. Основные законы химии	Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. Практическая работа №1. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2	
			2	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала			
Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	1. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях.	2	ОК 01 ОК 02

		Электронные конфигурации атомов химических элементов. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.		
	Лабораторные работы №1. Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов.		2	ОК 03
Тема 1.3. Строение вещества	Содержание учебного материала			
	1. Виды химической связи	Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи.. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с	2	ОК 03 ОК 04

		молекулярными и атомными кристаллическими решетками. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.		
	2. Агрегатные состояния веществ	Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь. Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей. Смеси в пищевой промышленности	2	OK 01 OK 02
	3. Дисперсные системы	Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах. Синерезис, коагуляция. Коллоидные системы в пищевой промышленности.	2	
		«Изучение свойств дисперсных систем». Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Получение эмульсии моторного масла. Ознакомление со свойствами дисперсных систем.	2	OK 01 OK 02
Тема 1.4.	Содержание учебного материала		2	OK 02

Вода. Растворы и электролитическая диссоциация.	Вода. Растворы и электролитическая диссоциация.	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.		OK 02
	Практическая работы №2. Приготовление раствора заданной концентрации.		2	OK 01
Тема 1.4.	Содержание учебного материала			
Классификация неорганических соединений и их свойства	1. Кислоты и их свойства	Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислоты.	2	OK 01 OK 02
	2. Оксиды, основания и их	Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические	2	OK 03

	свойства	свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований. Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.		OK 02
	3. Соли и их свойства	Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей.	2	OK 04
Тема 1.5. Химические реакции	Содержание учебного материала			
	1. Химические реакции	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.	2	OK 01 OK 04

		Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов. Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.		
		Изучение видов химических реакций. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды. Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы. Зависимость скорости взаимодействия цинка с соляной кислотой от ее концентрации. Зависимость скорости взаимодействия оксида меди(II) с серной кислотой от температуры.	2	OK 01 OK 03
		Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.	2	
Тема 1.6.	Содержание учебного материала			

Металлы и неметаллы	1. Строение и свойства металлов	Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия.	2	OK 01 OK 02
	2. Способы получения металлов	Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные.	2	OK 01 OK 02
	3. Неметаллы	Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы – простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.	2	OK 03 OK 04
Раздел 2. Органическая химия	32			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала			
Основные понятия органической химии и	1. Предмет органической	Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества.	2	OK 01 OK 03

теория строения органических соединений	химии	Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии.		
	2. Классификация органических веществ	Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC. Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации.	2	OK 03 OK 04
	Лабораторные работы №2. Изготовление моделей молекул органических веществ.		2	OK 04
Тема 2.2.	Содержание учебного материала			
Углеводороды и их природные источники	1. Алканы и алкены	Алканы. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана,	2	OK 01 OK 02

		деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.	2	
	2. Диены и алкины	Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина. Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.	2	ОК 03 ОК 02
	3 Арены	Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств.	2	ОК 01 ОК 02
	Лабораторные работы №3. Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки. Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины.		2	ОК 04 ОК 02
Тема 2.3.	Содержание учебного материала			

Кислородсодержащие органические соединения	1. Спирты и фенолы	Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина. Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.	2	OK 01 OK 02
	2. Альдегиды и карбоновые кислоты	Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств. Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и	2	OK 03 OK 04

		реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.		
	3. Эфиры, жиры и углеводы	Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла. Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза - полисахарид.	2	ОК 01 ОК 03
		Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди(II). Качественная реакция на крахмал.	2	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала			

Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	1. Амины и аминокислоты	Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств. Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.	2	OK 01 OK 02
	2. Белки и полимеры	Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры. Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон.	2	OK 04 OK 03
	Лабораторные работы №4. «Изучение свойств белков». Растворение белков в воде. Обнаружение белков в молоке и в мясном бульоне. Денатурация раствора белка куриного яйца спиртом, растворами солей тяжелых металлов и при		1	OK 01 OK 04

	нагревании.		
	Практические работы №3. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений. Распознавание пластмасс и волокон.	1	OK 01 OK 04
	Зачетное занятие	2	OK 01 OK 04 OK 03
Всего:		72	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химия». 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) по программе базовой подготовки – основное общее образование.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Интернет.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Габриелян О.С. Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М., 2005.

2. Габриелян О.С. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб. пособие для студ. сред. проф. учебных заведений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2006.

3. Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2007.

4. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин. – М., 2005.

5. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М., 2005.

4. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – М., 2006.

5. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М., 2006.

6. Ерохин Ю.М., Фролов В.И. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом): учеб. пособие для студентов средн. проф. завед. – М., 2004.

7. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия в тестах, задачах и упражнениях: учеб. пособие. – М., 2004.

8. Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2003

3.2.2. Основные электронные издания

1. catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов в сети Интернет

2. [www. s/chemistry. info](http://www.s/chemistry.info) ({химия, статьи, новости, библиотека}).

2. [www. window. edu. ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по химии).

3. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу химии).
4. www.chemistry.ru (Химияв. Сайт содержит электронный учебник по химии, On-line тесты).
5. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2006.
2. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 10 класс / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов – М., 2004.
3. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская – М., 2004.
4. Аршанский Е.А. Методика обучения химии в классах гуманитарного профиля – М., 2003.
5. Кузнецова Н.Е. Обучение химии на основе межпредметной интеграции / Н.Е. Кузнецова, М.А. Шаталов. – М., 2004.
6. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. – М., 2003.
7. Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Химия для преподавателя: методическое пособие. – М., 2004

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>перечисляются все знания и умения, указанные в паспорте программы</i>	Отметка «5» - ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание химической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение химических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить	
уметь: - называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;		Текущий контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и		Текущий контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование; - просмотр и оценка отчётов

восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;	знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу химии, а так же с материалом, усвоенным по изучению других предметов.	по практическим занятиям и лабораторным работам
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;	Отметка «4» - ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.	Текущий контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование; - просмотр и оценка отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;	Отметка «3» - ставится, если учащийся правильно понимает химическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросом курса химии, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более двух-трех не грубых ошибок, одной не грубой ошибки и трёх недочетов, допустил четыре или пять недочетов.	Текущий контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование; - просмотр и оценка отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам
- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;	Отметка «2» - ставится, если	Текущий контроль: - просмотр и оценка отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам
- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;		Текущий контроль: - просмотр и обсуждение докладов; - коллоквиум
- связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;		Текущий контроль: - просмотр и обсуждение докладов;
- решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;	Отметка «2» - ставится, если	Текущий контроль: - просмотр и оценка отчётов по практическим занятиям и

	учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3» .	лабораторным работам
знать: - важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;	Оценка письменных работ. Отметка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов. Отметка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой ошибки и одного недочета ; не более трех недочетов. Отметка «3» ставится, если ученик выполнил правильно не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов. Отметка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму оценки «3» или выполнено правильно менее 2/3 всей работы.	Текущий контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование Рубежный контроль: - аудиторная контрольная работа; - тестирование
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;		Текущий контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование
- основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;		Текущий контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование
- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и		Текущий контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование; - просмотр и обсуждение докладов; Промежуточная аттестация –

гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;		дифференцированный зачет в форме тестирования;

**Приложение
к ОПОП-П специальности 15.02 17**

**Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 08 Биология

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	14
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение	14
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.08 Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООО. 08 Биология»: формирование у обучающихся представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Дисциплина «ООД.08 Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям по программе базовой подготовки - основное общее образование).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составлять план действия; определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовывать составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- 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 -
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска - структурировать получаемую информацию; выделять	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	54	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	Дифференцированный зачет	-
Всего	72	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание	2	
	Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	ОК 01
Раздел 1. Клетка – единица живого		16/6	
Тема 1.1 Химический состав клетки	Содержание	6	
	1. Роль воды и минеральных веществ в жизнедеятельности клетки.	2	ОК 02
	2. Углеводы. Липиды и их роль в жизнедеятельности клетке. Строение и функции белков.	2	ОК 02
	4. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.	2	ОК 02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Структура и функции клетки	Содержание	2	
	1. Клеточная теория. Строение и функции клетки. Первые наблюдения над клеткой. Появление и развитие клеточной теории. Основные положения клеточной теории на современном этапе развития биологии. Органоиды клетки. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 2. Сравнение строения клеток растений и животных.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Энергетический обмен клетки	Содержание	4	
	2. Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов.	2	ОК 02
	2. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 4. Изучение световой и темновой фазы фотосинтеза.	2	ОК 04

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4 Реализация генетической информации в клетке	Содержание	2	
	2. Генная и клеточная инженерия. Генная инженерия. Клеточная инженерия. Биотехнология.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 6.Выполнение заданий с применением транскрипции и трансляции.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Размножение и развитие организмов		6/2	
Тема 2.1 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	Содержание	6	
	1. Размножение организмов. Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Митоз. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	4	ОК 02
	3. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 7. Изучение фаз митоза и мейоза.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 3. Основы генетики и селекции.		14/2	
Тема 3.1 Основные закономерности явлений наследственности	Содержание	8	
	2. Основы учения о наследственности и изменчивости. История развития генетики. Основные понятия генетики. Методы генетики. Генетическая терминология и символика.	2	ОК 02
	3. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Единообразие первого поколения. Первый закон Менделя. Расщепление признаков у гибридов второго поколения. Второй закон Менделя. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	4	ОК 02
	4. Закономерности изменчивости. Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Наследственная изменчивость человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 9. Решение генетических задач на применение независимого наследования признаков.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Генетика и селекция	Содержание	6	
	1. Генетические основы селекции. Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Работы В.И. Мичурина по селекции растений.	4	ОК 02
	2. Методы современной селекции. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.	2	ОК 02

	Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 10. Анализ современных методов селекции.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Эволюция биосферы и человек		10/6	
Тема 4.1 Развитие эволюционных идей. Механизмы эволюционного процесса.	Содержание	4	
	3. Микроэволюция. Концепция вида, его критерии. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции.	2	ОК 02
	6. Макроэволюция. Доказательства макроэволюции. Причины вымирания видов. Пути и направления эволюционного процесса. Система растений и животных — отображение эволюции. Главные направления эволюции органического мира. Типы эволюционных изменений.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 11. Изучение критериев вида по выданным объектам.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2 Возникновение и развитие жизни на земле	Содержание	2	
	2. Современные взгляды на возникновение жизни. Развитие жизни на земле. Гипотезы происхождения жизни. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. Эволюция биосферы. Геологические эры и основные этапы развития природы Земли. Деление истории Земли на эры и периоды.	2	ОК 02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 1. Изучение химических и биологических этапов эволюции биосферы.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Происхождение человека и этапы эволюции вида	Содержание	4	
	1. Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.	2	ОК 02
	2. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 14. Изучение биологических и социальных факторов антропогенеза	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Основы экологии		6/2	
Тема 5.1 Экосистемы	Содержание	6	
	1. Экология. Экологические факторы. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов.	2	ОК 07
	4. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	2	ОК 07

	5. Биосфера и человек. Применение экологических знаний в практической деятельности человека. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным, и их сообществам) и их охрана.	2	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 15. Решение экологических задач.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Бионика		2	
Тема 7.1 Бионика и ее использование в жизни человека.	Содержание	2	
	1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.	2	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовой проект (работа)		-	
Тематика курсовых проектов (работ)		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	

Промежуточная аттестация		
Всего:	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Биологии». 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).

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Интернет.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Константинов, В.М. Общая биология: Учебник / В.М. Константинов. — М.: Академия, 2019. — 304 с.
2. Сивоглазов, В. И. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс./В.И Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова — М., 2020.
3. Тулякова, О. В. Биология. Учебное пособие./О.В. Тулякова. — М.: Директмедиа Паблишинг, 2020. — 450 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. [www. sbio. info](http://www.sbio.info) (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2. [www. window. edu. ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
3. [www.5ballov. ru/test](http://www.5ballov.ru/test) (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
4. [www. biology. ru](http://www.biology.ru) (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
5. [www. informika. ru](http://www.informika.ru) (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сидорова, М.В. Биология человека. Человек как биосоциальное существо. Учебник./М.В. Сидорова. — М.: Лань, 2019. — 240 с.
2. Слесаренко, Н.А. Основы биологии размножения и развития./Н.А. Слесаренко. — М.: Лань, 2020. — 80 с.
3. Тейлор, Д. Биология./Д. Тейлор. — М.: Лаборатория знаний, 2021. — 2021 с.
4. Тулякова, О. В. Избранные вопросы общей биологии. Учебное пособие./О.В. Тулякова. — М.: Директмедиа Паблишинг, 2020. — 147 с.
5. Тупикин, Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности/ Е.И. Тупикин. — М.: Academia, 2019. — 16 с.
6. Шустанова, Т. А. Биология в схемах, таблицах и рисунках. Учебное пособие./Т.А. Шустанова. — М.: Феникс, 2020. — 142 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Уметь:		
самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности	осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
проявлять 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	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.

использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ)	решение коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
Знать:		
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	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практических заданий, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.
основополагающие понятия и представление о живой природе, ее уровневой организации и эволюции	уверенное пользование биологической терминологией и символикой	Тестирование. Оценка выполнения практических заданий
владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений	выявление и оценка антропогенных изменений в природе	Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач. Оценка выполнения практических заданий.
сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов	решать элементарные биологические задачи	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практических заданий, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.
сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные	Решение кейсов. Оценка выполнения практических заданий, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или

глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	презентацией.

Приложение 2.9**к ОПОП-П специальности 15.02 17**

**Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)
)**

Рабочая программа дисциплины

«ООД 09 История»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	2
<u>1.Общая характеристика</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....	7
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	7
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	8
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	17
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	17
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	17
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....	19

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД 09 История»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³³:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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. Составлять план действия. Определять необходимые	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

³³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовывать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	сферах; Структуру плана для решения задач. 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	Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03. Планировать	Определять актуальность нормативно-правовой документации в	Содержание актуальной нормативно-правовой

и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности Презентовать бизнес-идею Определять источники финансирования	документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования Основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности Правила разработки бизнес-планов Порядок выстраивания презентации Кредитные банковские продукты.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	Особенности социального и культурного

и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	контекста Правила оформления документов и построения устных сообщений
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	Описывать значимость своей специальности. Применять стандарты антикоррупционного поведения.	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. Значимость профессиональной деятельности по специальности. Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07. Содействовать	Соблюдать нормы экологической безопасности	Правила экологической безопасности при ведении

сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения Принципы бережливого производства Основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Основы здорового образа жизни. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности. Средства профилактики перенапряжения.
ОК 09. Пользоваться профессиональной	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные

документацией на государственном и иностранном языках	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³⁴	134	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (диф.зачет)	2	-
Всего	136	-

³⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. История как наука.		2	
Тема 1.1. История в системе гуманитарных наук.	Содержание		ОК 01
	1. Лекционное занятие 1. Основные концепции исторического развития человечества, теории развития. Вводная контрольная работа.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Всеобщая история. Древнейшая история человечества.		2	
Тема 2.1. Происхождение человека. Люди эпохи палеолита и Неолитической революции.	Содержание		ОК 04
	1. Лекционное занятие 2. Расселение древнейшего человечества.	2	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Раздел 3. Цивилизация древнего мира и средневековья.		4/4	
Тема 3.1. Цивилизации Древнего мира.	Содержание		ОК 02
	1.Лекционное занятие 3. Древнейшие государства.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Кризис европейского традиционного общества в XIV–XV вв.	Содержание	6	
	1.Лекционное занятие 4. Феодалная раздробленность и образование первых централизованных европейских государств.	2	
	2.Лекционное занятие 5. Феодализм как система социальной организации и властных отношений.	2	
	3.Лекционное занятие 6. Культурное и философское наследие европейского Средневековья.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Новое время: Эпоха модернизации.		10	
Тема 4.1. Экономическое	Содержание	10	ОК 05

развитие и перемены в западноевропейском обществе.	1.Лекционное занятие 7. Развитие экономики в странах Западной Европы в XVI—XVIII веках.	2	ОК 06
	2.Лекционное занятие 8. Великие географические открытия и их последствия.	2	
	3.Лекционное занятие 9. Революционные потрясения и перемены.	2	
	4.Лекционное занятие 10. Культурное наследие нового времени	2	
	5.Лекционное занятие 11. Эволюция международных отношений в конце в XV—XIX вв.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Становление индустриальной цивилизации.		4	
Тема 5.1. Промышленный переворот и его последствия.	Содержание	2	ОК 09
	1.Лекционные занятие 12.Промышленный переворот, его причины и последствия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 5.2 Политическое развитие стран Европы и Америки. Процесс модернизации на востоке.	Содержание	2	ОК 09
	1.Семинарское занятие 13. <i>Мир во второй половине XIX</i> веке.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. От Новой к Новейшей истории.		8	
Тема 6.1. Мир в начале XX века	Содержание	2	ОК 01
	1. Лекционное занятие 14. Общественные движения на Западе.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.2. Пробуждение Азии.	Содержание	6	ОК 03
	1.Лекционные занятие 15. Начало революционных движений в странах Азии.		ОК 06
	2.Лекционные занятие 16. Первая мировая война.	2	

	3.Лекционные занятие 17. Пробуждение Азии. Синьхайская революция в Китае.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7. История России. История России часть Всемирной истории.		48	
Тема 7.1. Народы и древнейшие государства на территории России	Содержание	2	ОК 02
	1.Лекционное занятие 18. Древнейшие государства и народы на территории России	2	ОК 03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.2. Занятия, общественный строй и верования восточных славян	Содержание	2	ОК 01
	1.Лекционное занятие 19. Усиление роли племенных вождей, имущественное расслоение.	2	ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.3. Русь в IX —	Содержание	4	ОК 06

начале XII вв.	1. Лекционное занятие 20. Возникновение Древнерусского государства.	2	ОК 09
	2. Лекционное занятие 21. Крещение Руси.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.4 Общество Древней Руси	Содержание	2	ОК 09
	1. Лекционное занятие 22. Социально - экономический и политический строй Древней Руси.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.5. Русские земли и княжества в XII — середине XV вв.	Содержание	2	ОК 03
	1. Лекционное занятие 23. Причины распада Древнерусского государства.	2	ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.6. Нашествия на	Содержание	4	ОК 09

Русь XIII – XIV вв.	1.Лекционное занятие 24. Нашествия на Русь.	2	
	2.Лекционное занятие 25. <i>Культура Руси</i> в XII — XIV вв.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 7.7. Причины превращения Москвы в центр объединения русских земель.	Содержание	2	ОК 01
	1.Лекционное занятие 26. Москвы в центр объединения русских земель.	2	ОК 03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 7.8. Образование единого Русского государства.	Содержание	2	ОК 09
	1.Семинарское занятие 27. Завершение объединения русских земель и образование Российского государства.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		

Тема 7.9. Россия XVI века, правление Ивана Грозного.	Содержание	6	ОК 06
	1.Лекционное занятие 28. Россия в правление Ивана Грозного	2	ОК 09
	2.Лекционное занятие 29. Опричнина Ивана Грозного.	2	
	3.Лекционное занятие 30. Культура Руси в XV - XVI вв.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 7.10. Причины и характер Смуты. Пресечение правящей династии. Боярские группировки.	Содержание	4	ОК 01
	1.Лекционное занятие 31. Смута: причины, участники, последствия.	2	ОК 09
	2.Лекционное занятие 32. Начало царствования династии Романовых.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 7.11. Экономическое и социальное развитие России в XVII веке.	Содержание	2	ОК 03
	1.Лекционное занятие 33. Экономическое и социальное развитие в XVII веке. Народные движения.	2	ОК 06

Народные движения.			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 7.12. Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке	Содержание	4	ОК 09
	1.Лекционное занятие 34. Становление абсолютизма в России XVII века. Внешняя политика России.	2	
	2.Лекционное занятие 35. Реформы патриарха Никона.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 7.13. Россия в эпоху петровских преобразований.	Содержание	4	ОК 01
	1.Лекционное занятие 36. Россия в эпоху правления Петра Великого.	2	ОК 03
	2.Лекционное занятие 37. Северная война: причины, основные события, итоги.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 7.14. Внутренняя и внешняя политика России с середины XVIII — первая половина XIX века.	Содержание	8	ОК 09
	1. Лекционное занятие 38. России в середине — второй половине XVIII века.	2	
		4	
	2. Лекционное занятие 39. Отечественная война 1812 г. и заграничный поход русской армии.	2	
	3 Лекционное занятие 40. Крымская война.	2	
	4. Лекционное занятие 41. Культура народов России XVIII — первой половины XIX вв.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Раздел 8. Россия во второй половине XIX — начале XX вв.		4/2	
Тема 8.1. Отмена	Содержание	2	ОК 05

крепостного права. Реформы 1860-х — 1870-х гг.	1.Лекционное занятие 42. Отмена крепостного права в России.	2	ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 8.2. Аграрная реформа П. А. Столыпина.	Содержание	4	ОК 05
	1.Лекционное занятие 43. Столыпинская аграрная реформа.	2	ОК 06
	2.Лекционное занятие 44.Революция 1905–1907 гг. и её итоги.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Раздел 9. Революция 1917 г и гражданская война в России.		4	
Тема 9.1. Революция 1917 г.	Содержание		ОК 02
	1.Лекционное занятие 45. Февральская и Октябрьская революция 1917 года в России.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		

Тема 9.2. Гражданская война и иностранная интервенция: причины, этапы, участники.	Содержание	2	ОК 02
	1.Лекционное занятие 46. Гражданская война в России.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Раздел 10. Между Мировыми войнами.		4	
Тема 10.1. Страны Европы и Америки после первой мировой войны.	Содержание	2	ОК 01
	1.Лекционное занятие 47. Страны Европы и Америки в 20-30 –е годы XX века.	2	ОК 03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 10.2. Недемократические режимы.	Содержание	2	ОК 01
	1.Лекционное занятие 48. Рост фашистских движений в Западной Европе.	2	ОК 03

	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Раздел 11. Советское общество в 1922–1945 гг.		14/2	
Тема 11.1. Образование СССР	Содержание	2	ОК 01
	1.Лекционное занятие 49. Образование Союза Советских Социалистических Республик.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 11.2. Первый период. Второй мировой войны. Бои на тихоом океане.	Содержание	14	ОК 01
	1.Лекционное занятие 50. Начало Второй мировой войны. Нападение германии на СССР.	2	
	2.Лекционное занятие 51. Нападение Германии на СССР.	2	
	3. Лекционное занятие 52. Сталинградская и Курская битва - завершение коренного перелома.	2	
	4.Лекционное занятие 53. Складывание антигитлеровской коалиции	2	

	и ее значение.		
	5.Лекционное занятие 54. Движение сопротивления партизанское движение в годы ВОВ.	2	
	6.Семинарское занятие 55. Разгром Германии.	2	
	7.Лекционное занятие 56. Советско-японская война.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
РАЗДЕЛ 12. Мир во второй половине XX века – начале XXI века.		6	
Тема 12.1. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны».	Содержание	4	ОК 01
	1.Лекционное занятие 57. Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире.	2	
	2.Лекционное занятие 58.. Начало «холодной войны».	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 12.2. Ведущие капиталистические страны.	Содержание	2	ОК 01
	1.Лекционное занятие 59. <i>США и другие</i> капиталистические страны.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.	2	
РАЗДЕЛ 13. СССР в первые послевоенные десятилетия.		4	ОК 01
Тема 13.1. Социально-экономическое положение СССР после войны.	Содержание	2	
	1.Лекционное занятие 60. Социально-экономическое развитие СССР в послевоенные годы.	2	
	2.Лекционное занятие 61. <i>СССР в 1953 – 1965гг</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.	2	
РАЗДЕЛ 14. СССР в середине 1960-х начале 1990-х гг.		4	

Тема:14.1. Экономические реформы середины 1960-80-х гг.	Содержание	2	ОК 05
	1.Лекционное занятие 62. Экономическое развитие СССР в 1960-80-х гг.	2	ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема14.2. Августовские события 1991 г. Причины распада СССР.	Содержание	2	ОК 02
	1.Лекционное занятие 63.Распад СССР.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
РАЗДЕЛ 15. Российская Федерация на рубеже XX–XXI вв.		10	
Тема15.1 Формирование Российской государственности.	Содержание		ОК 02
	1.Лекционное занятие 64. Изменения в системе власти. Б. Н. Ельцин.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		

Тема 15.2 Российская Федерация в кон. 90-х годов.	Содержание	1	ОК 02
	1.Лекционное занятие 65. Россия в начале 2000-х.	2	ОК 06
	2.Лекционное занятие 66.Внешняя политика России в начале XXI века.	2	
	3.Лекционное занятие 67. Культура России в начале XXI века.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет.		2	ОК 06
Всего		136	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Истории , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Артемов В. В., Лубченков Ю.Н. История: в 2 ч.: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2022
2. Загладин Н. В., Петров Ю. А. История (базовый уровень). 11 класс — М., 2019.

3. Трифонова, Г. А. История : учебное пособие / Г. А. Трифонова, Е. П.

Супрунова, С. С. Пай. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 649 с.

- (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014652-2.

- Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/995930>

(дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Уколова В. И., Ревякин А. В. История. Всеобщая история. 10 класс. Учебник. Базовый уровень. — М., 2021

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.gumer.info (Библиотека Гумер).
2. www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm (Библиотека Исторического факультета МГУ).
3. <https://ru.wikipedia.org> (Википедия: свободная энциклопедия).
4. www.world-war2.chat.ru (Вторая Мировая война в русском Интернете).
5. www.kulichki.com/~gumilev/HE1 (Древний Восток).
6. www.infoliolib.info (Университетская электронная библиотека Infolio).
7. www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html (электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова).
8. www.library.spbu.ru (Научная библиотека им. М. Горького СПбГУ).
9. www.biograf-book.narod.ru (Избранные биографии: биографическая литература СССР).
10. www.history.tom.ru (История России от князей до Президента).
11. www.statehistory.ru (История государства).
12. www.old-maps.narod.ru (Коллекция старинных карт территорий и городов России).
13. www.krugosvet.ru (Онлайн-энциклопедия «Кругосвет»).
14. www.liber.rsuh.ru (Информационный комплекс РГГУ «Научная библиотека»).
15. www.august-1914.ru (Первая мировая война: интернет-проект).
16. www.rusrevolution.info (Революция и Гражданская война: интернет-проект).
17. www.rodina.rg.ru (Родина: российский исторический иллюстрированный журнал).
18. www.avorhist.ru (Русь Древняя и удельная).
19. www.arhivtime.ru (Следы времени: интернет-архив старинных фотографий,

открыток, документов).

3.2.2. *Дополнительные источники*

1. Наименование.

1. Аверьянов К. А., Ромашов С. А. Смутное время: Российское государство в начале XVII в.: исторический атлас. – М., 2015.
2. Артасов И. А. Данилов А. А., Крицкая Н. Ф., Мельникова О. Н. Я сдам ЕГЭ! История: модульный курс: практикум и диагностика. – М., 2017.
3. Артемов В. В., Лубченков Ю.Н. История: электронный учебно-методический комплекс. – М., 2017
4. Артемов В. В., Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. Дидактические материалы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. Проф образования. – М., 2015.
5. Касьянов, В. В. История : учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И.
6. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086532> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
7. Креленко, Н. С. История культуры: от Возрождения до модерна : учебное пособие / Н. С. Креленко. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 320 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013944-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1247040> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
8. 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> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
9. Оришев, А. Б. История : учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. — Москва :
10. РИОР : ИНФРА-М, 2021. – 276 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI: <https://doi.org/10.29039/01828-6>. - ISBN 978-5-369-01833-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1247109> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
11. История России в датах с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. С. Орлов, В. А. Георгиев, Н. Г. Георгиева, Т. А. Сивохина. - Москва : Проспект, 2021. - 560 с. - ISBN 978-5-9988-1090-9
12. История России : учебник / А. С. Орлов, В. А. Георгиев, Н. Г. Георгиева, Т. А.

Сивохина ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова,
Исторический факультет. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2020.
- 528 с. - ISBN 978-5-392-31302-0.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - Приемы структурирования информации Приемы структурирования информации Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов и построения устных сообщений Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. <i>Умеет:</i> -Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне	Правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты Понимание основных научных терминов Грамотное использование основных источников информации и приемов их структурирования Понимание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. Проявляет инициативу в изучении предмета, в процессе самообразования Эффективно работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с преподавателями и однокурсниками Умело осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных	Экспертное наблюдение выполнения практических работ . Диагностика (тестирование, контрольные работы) Устный опрос Письменный опрос Работа с оригинальными текстами Домашняя работа творческого и проблемного характера Тестирование Написание эссе. Дифференцированный зачёт. Экзамен.

информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Применять современную научную профессиональную терминологию Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Описывать значимость своей специальности	общечеловеческих ценностей.	

Приложение 2.10**к ОПОП-П специальности 15.02 17****Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)****Рабочая программа дисциплины****«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ: ВКЛЮЧАЯ ЭКОНОМИКУ И ПРАВО»**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ: ВКЛЮЧАЯ ЭКОНОМИКУ И ПРАВО»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.10 Обществознание: включая экономику и право»: *развитие личности в период ранней юности, ее духовно – нравственной, политической и правовой культуре, экономического образа мышления, социального поведения, основанного на уважении закона и правопорядка, способности к личному самоопределению и самореализации; интереса к изучению социальных и гуманитарных дисциплин*

Дисциплина «Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательного ОПОП-П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия; определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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.
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная

общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	108	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		-
Всего	108	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 ЧЕЛОВЕК И ОБЩЕСТВО		10	
Тема 1.1 Природа человека, врожденные и приобретенные качества.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №1</i> Социализация личности.	2	ОК 01
	<i>Лекционное занятие №2</i> Самосознание и социальное поведение	2	ОК 02
	<i>Лекционное занятие №3</i> Понятие истины и ее критерии.	2	
Тема 1.2 Общество как сложная система	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №4</i> Общество как сложная динамическая система	2	ОК 02
	<i>Лекционное занятие №5</i> Общественный прогресс	2	ОК 04 ОК 05
Раздел 2. ДУХОВНАЯ КУЛЬТУРА ЛИЧНОСТИ И ОБЩЕСТВА		14	
Тема 2.1 Духовная культура личности и	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №6</i> Духовная культура личности и общества	2	ОК 01

общества			OK 04 OK 05
Тема 2.2 Наука и образование в современном мире	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №7</i> Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки	2	OK 01 OK 02
	<i>Лекционное занятие №8</i> Роль образования в жизни современного человека и общества.	2	OK 04 OK 05
	<i>Лекционное занятие №9</i> Система образования в Российской Федерации.	2	OK 09
	<i>Лекционное занятие №10</i> Государственные гарантии в получении образования. Профессиональное образование.	2	
Тема 2.3 Мораль, религия и искусство как элементы духовной культуры	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №11</i> Основные принципы и нормы морали.	2	OK 01
	<i>Лекционное занятие №12</i> Религии как феномен культуры	2	OK 05
Раздел 3. ЭКОНОМИКА		26	
Тема 3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №13</i> Экономика как наука и хозяйство.	2	OK 01
	<i>Лекционное занятие №14</i> Факторы производства.	2	OK 02

	<i>Лекционное занятие №15</i> Типы экономических систем	2	OK 04 OK 05 OK 09
Тема 3.2.Рынок. Фирма. Роль государства в экономике	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №16</i> Факторы спроса и предложение.	2	OK 01
	<i>Лекционное занятие №17</i> Роль фирм в экономике.	2	OK 02
	<i>Лекционное занятие №18</i> Основы менеджмента и маркетинга.	2	OK 04
	<i>Лекционное занятие №19</i> Функции государства в экономике	2	OK 05 OK 09
Тема 3.3 Рынок труда и безработица	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №20</i> Спрос на труд и его факторы.	2	OK 01
	<i>Лекционное занятие №21</i> Понятие безработицы, ее причины и экономические последствия	2	OK 02 OK 04
	<i>Лекционное занятие №22</i> Рациональный потребитель. Защита прав потребителя.	2	OK 05
	<i>Лекционное занятие №23</i> Основные доходы и расходы семьи	2	OK 09
3.4 Основные проблемы экономики России. Элементы международной	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №24</i> Становление современной рыночной экономики России	2	OK 01

экономики	Лекционное занятие №25 Россия в мировой экономике.	2	OK 09
Раздел 4 СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ		16	
Тема4.1 Социальная роль и стратификация	Содержание		
	Лекционное занятие №26 Социальные отношения.	2	OK 04
	Лекционное занятие №27 Социальные роли человека в семье и трудовом коллективе.	2	OK 09
Тема4.2 Социальные нормы и конфликты	Содержание		
	Лекционное занятие №28 Социальный контроль.	2	OK 01
	Лекционное занятие №29 Девиантное поведение, его формы, проявления.	2	OK 02
	Лекционное занятие №30 Причины и истоки возникновения социальных конфликтов	2	OK 04
			OK 05
Тема 4.3 Важнейшие социальные общности и группы.	Содержание		
	Лекционное занятие №31 Особенности социальной стратификации в современной России	2	OK 01
	Лекционное занятие №32 Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения	2	OK 02
			OK 04
	Лекционное занятие №33 Семья как малая социальная группа.		OK 09

		2	
Раздел 5 ПОЛИТИКА.		12	
Тема 5.1 Политика и власть. Государство в политической системе	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №34</i> Понятие власти. Типы общественной власти	2	OK 01 OK 04
	<i>Лекционное занятие №35</i> Внутренние и внешние функции государства	2	OK 05 OK 09
	<i>Лекционное занятие №36</i> Формы государства: форма правления, территориального-государственное устройство.	2	
Тема 5.2 Участники политического процесса	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №39</i> Политические партии и движения, их классификации.	2	OK 01 OK 04
	<i>Лекционное занятие №38</i> Гражданское общество и государство.	2	OK 05 OK 09
	<i>Лекционное занятие №37</i> Личность и государство.	2	
Раздел 6 ПРАВО			
Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №40</i> Юриспуденция как общественная наука.	2	OK 01 OK 02 OK 04
	<i>Лекционное занятие №41</i> Основные формы права.	2	

			OK 05
			OK 09
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №41</i> Конституционное право как отрасль российского права.	2	OK 01
	<i>Лекционное занятие №42</i> Основы конституционного строя Российской Федерации.	2	OK 02
	<i>Лекционное занятие №43</i> Система государственных органов Российской Федерации.	2	OK 04
	<i>Лекционное занятие №44.</i> Правоохранительные органы Российской Федерации.	2	OK 05
	<i>Лекционное занятие №45</i> Понятие гражданства. Порядок приобретения и прекращения гражданства в РФ	2	OK 09
Тема 6.3. Отрасли российского права.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие № 46</i> Гражданское право и гражданские правоотношения.	2	OK 01
	<i>Лекционное занятие № 47</i> Правовое регулирование предпринимательской деятельности	2	OK 02
	<i>Лекционное занятие № 48</i> Трудовое право и трудовые		OK 04
			OK 05

	правоотношения.	2	OK 09
	<i>Лекционное занятие № 49</i> Административное право и административные правоотношения.	2	
	<i>Лекционное занятие №50</i> Административное право и административные правоотношения.	2	
	<i>Лекционное занятие № 51</i> Уголовное право	2	
	<i>Лекционное занятие № 52</i> Уголовное право	2	
	<i>Лекционное занятие № 53</i> Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	2	
	<i>Лекционное занятие № 54</i> Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	2	
		1	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		1	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Социально-экономических дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные печатные издания

1.Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник. – М., 2020

2.Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум: учеб. пособие. –М., 2020

3.Касьянов В.В. Обществознание: учебное пособие для ссузов. – Ростов н/Д, Феникс, 2019.

4. Обществознание: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по направлениям спо / Иванов А.Ю., Салимгареев М.В. — Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. – 140 с.

Основные электронные издания

1. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / Б. И. Федоров [и др.] ; под редакцией Б. И. Федорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 410 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13751-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466776>

2. Ковригин, В. В. Обществознание : учебник / В.В. Ковригин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 303 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012362-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088221>

3. Мушинский, В. О. Обществознание : учебник / В.О. Мушинский. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014830-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150852>

4. Сычев, А. А. Обществознание: учебное пособие / А.А. Сычев. - Москва : Альфа-М: ИНФРА-М, 2019. - 384 с. ISBN 978-5-98281-217-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/195519>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);
7. <http://www.it-n.ru> Сообщество учителей истории и обществознания. Сеть творческих учителей Образовательные стандарты, примерные программы

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию,	Обучающийся осуществляет, контролирует и корректирует деятельность; использует все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирает успешные стратегии в различных ситуациях; Обучающийся умеет самостоятельно подбирать методы решения практических задач, применять различных	устные ответы, письменные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке, тестирование, защита презентации, оценка выполнения домашней работы.

необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;	методов познания В совершенстве решает коммуникативные и организационные задачи с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	

оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;		
Знает:		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в	Обучающийся использует основные источники информации, знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; составляет план для решения профессиональных задач	тестовые задания; Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения самостоятельного задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или

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, современные средства и устройства информатизации;	презентацией.

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;		

структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.		

Приложение 3
к ОПОП-П специальности 15.02 17

**Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ООД11 География

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	9
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	27
3.2. Учебно – методическое обеспечение	27
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	2 8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ООД.11 География»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.11 География»: овладение обучающимися знаний и умений прикладного характера, приобретение ими метапредметных результатов; воспитание творческой личности, способной к успешной самореализации в современном динамически меняющемся и технологически развивающемся мире.

Дисциплина «ООД.11 География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) по программе базовой подготовки - основное общее образование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	составлять план действия; определять необходимые ресурсы	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	реализовывать составленный план	структуру плана для решения задач
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	определять задачи для поиска	номенклатура

Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации	приемы структурирования информации;
	оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.		нарушения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	особенности произношения
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	72	20

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 ³⁵ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение.		4	
	Содержание	2	
	Лекционное занятие №1. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Цели и задачи географии при освоении профессий СПО и специальностей СПО. Методы исследования.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	В том числе практических занятий	6	

³⁵ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	Практические занятия №1 1.Ознакомление с географическими картами различной тематики. Нанесение основных географических объектов на контурную карту. Практические занятия №2 Составление карт (картосхем), отражающих различные географические явления и процессы.	2	ОК 02 ОК 04
	Практические занятия №3 1.Сопоставление географических карт различной тематики для определения тенденций и закономерностей развития географических явлений и процессов.	2	ОК 02 ОК 04
	Практические занятия №4 Определение и сравнение обеспеченности различных регионов и стран мира основными видами природных ресурсов.	2	ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 1. Источники географической информации		4	
Тема 1.1. Методы географических исследований	Содержание	4	
	Лекционное занятие №2 Традиционные и новые методы географических исследований. Источники географической информации.	2	ОК 01 ОК07 ОК09

	Лекционное занятие №3 Географические карты различной тематики и их практическое использование. Статистические материалы. Геоинформационные системы. Международные сравнения.	2	OK 01 OK07 OK09
	В том числе практических занятий	6	
	Практические работа №5 Анализ особенностей расселения населения в различных странах и регионах мира.	2	OK 02 OK 04
	Практические работа №6 Сравнительная оценка качества жизни населения в различных странах и регионах мира.	2	OK 02 OK 04
	Практические работа №7 Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира.	2	OK 02 OK 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Политическое устройство мира		6	
Тема 2.1. Политическая карта мира.	Содержание	4	
	Лекционное занятие № 4 Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения.	2	OK 01 OK07 OK09

	Лекционное занятие №5 Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	В том числе практических занятий	4	
	Практические работа №8 Составление комплексной экономико-географической характеристики стран и регионов мира.	2	ОК 02 ОК 04
	Практические занятия №9 Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России.	2	ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. География мировых природных ресурсов		8	
Тема 3.1. География мировых природных ресурсов	Содержание		
	Лекционное занятие №6 Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Лекционное занятие №7 Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Лекционное занятие №8 Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши.	2	ОК 01 ОК07 ОК09

	Лекционное занятие №9 Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №10 Выявление и оценка важнейших международных событий и ситуаций, связанных с глобальными проблемами человечества.	2	ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Радел 4. География населения мира			
4.1 Численность населения мира и ее динамика	Содержание	6	
	Лекционное занятие №10 Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира.	2	ОК 01 ОК07 ОК09

	Лекционное занятие №11 Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Половая и возрастная структура населения.	2	OK 01 OK07 OK09
	Лекционное занятие №12 Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития.	2	OK 01 OK07 OK09
	3. Лекционное занятие №13 Трудовые ресурсы и занятость населения. Экономически активное и самодеятельное население.	2	OK 01 OK07 OK09
	Лекционное занятие №14 Социальная структура общества. Качество рабочей силы в различных странах мира.	2	OK 01 OK07 OK09
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Мировое хозяйство			
Тема 5.1. Современные особенности развития мирового хозяйства.	Содержание	6	
	Лекционное занятие №15 1.Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Современные особенности развития мирового хозяйства.	2	OK 01 OK07 OK09

	Лекционное занятие №16 Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Лекционное занятие №17. Отраслевая структура мирового хозяйства. Исторические этапы развития мирового промышленного производства.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Регионы мира		8	
Тема 6.1.География	Содержание	4	

населения и хозяйства Зарубежной Европы	Лекционное занятие №18 1.Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. .	2	OK 01 OK07 OK09
	Лекционное занятие №19 1.Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы.	2	OK 01 OK07 OK09
	Содержание	4	
Тема 6.2. География населения и хозяйства Зарубежной Азии	Лекционное занятие №20 1.Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона.	2	OK 01 OK07 OK09
	Лекционное занятие №21 Япония, Китай и Индия как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития.	2	OK 01 OK07 OK09
	Лекционное занятие №22 Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	2	OK 01 OK07 OK09
	Содержание	4	
Тема 6.3. География населения и	Лекционное занятие №23 Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. специализации. США.	2	OK 01 OK07 OK09

хозяйства Северной Америки			
	Лекционное занятие №24 Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы. США	2	OK 01 OK07 OK09
Раздел 7. Россия в современном мире			
Тема 7.1 Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже 20 – 21 веков. Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда.	Содержание	2	
	Лекционное занятие №25 1.Россия на политической карте мира . Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда. Ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей.	2	OK 01 OK07 OK09
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества			
Тема 8.1. Глобальные проблемы человечества	Содержание	2	
	Лекционное занятие №26 1.Глобальные проблемы человечества. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран.	2	OK 01 OK07 OK09
Курсовая работа (проект)		-	

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	-	
Всего:	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Географии». 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 по программе базовой подготовки – основное общее образование).

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Интернет.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально - экономического профиля: учебно-методический комплекс для студ. учреждений сред. проф.образования. — М., 2020.
2. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Дидактические материалы: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.
3. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Контрольные задания: учебное пособие студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.
4. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф.образования. — М., 2021.
5. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 10 класс. — М., 2022.
6. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). — 11 класс. — М., 2020.
7. Кузнецов А.П., Ким Э.В. География (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2021.
8. Макаковский В.П. География (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2022.
9. Холина В.Н. География (углубленный уровень). 10 класс. — М., 2021.
10. Холина В.Н. География (углубленный уровень). — 11 класс. — М., 2022.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.wikipedia.org (сайт Общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии).
2. www.faostat3.fao.org (сайт Международной сельскохозяйственной и продовольственной организации при ООН (ФАО)).
3. www.minerals.usgs.gov/minerals/pubs/county (сайт Геологической службы США).
4. www.school-collection.edu.ru («Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»).
5. www.simvolika.rsl.ru (сайт «Гербы городов Российской Федерации»). ЭБС «Znanium.com»: Слагода, В.Г. Введение в специальность. Экономика и управление: Учебное пособие / В.Г. Слагода. - М.: Форум, 2016. - 176 с.
6. ЭБС «Znanium.com»: Гуляева, А.Ф. Введение в специальность "Бухгалтерский учет, анализ и

аудит": учеб.-справ. пособие / А.Ф. Гуляева, А.Ш. Гизятова - М.: Флинта: МПСИ, 2015. – 104

3.2.3. Дополнительные источники

1. Африка: энциклопедический справочник: в 2 т. / гл. ред. А.Громыко. — М., 2020.
2. Российский энциклопедический словарь. — М., 2021.
3. Универсальная школьная энциклопедия: в 2 т. / под ред. Е.Хлебалина, Д.Володихина. —М., 2022.
4. Энциклопедия для детей. Культуры мира: мультимедийное приложение (компакт-диск). —М., 2021.
5. Энциклопедия для детей. — Т 13. Страны. Народы. Цивилизации / гл. ред. М.Д.Аксенова. — М., 2021
6. Энциклопедия стран мира / гл. ред. Н.А. Симония. — М., 2022.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения³⁶</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;	осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	внеаудиторная самостоятельная работа
Определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	внеаудиторная самостоятельная работа, Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.

³⁶ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

Особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; 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;	владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	внеаудиторная самостоятельная работа Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
Географические особенности 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;	осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	внеаудиторная самостоятельная работа Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.

Применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов; особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;		
Составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
Знать		
сформированность представлений о роли и месте географии в современной научной картине мира	понимание роли географии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач	внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания; Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.
основополагающие понятия и представление о живой природе, ее уровневой организации и	уверенное пользование географической терминологией и	внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания;

эволюции	символикой	
владение основными методами научного познания, используемыми при географических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений	выявление и оценка антропогенных изменений в природе	внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания; Оценка выполнения практического задания.
сформированность умений объяснять результаты географических измерений	решать элементарные географические задачи	внеаудиторная самостоятельная работа, Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.
сформированность собственной позиции по отношению к географической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.		внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания. Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.

Приложение 2.12
к ОПОП-П специальности 15.02 17

**Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.12 Физическая культура

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.12 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «ООД.12 Физическая культура» формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья

Дисциплина «ООД.12 Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности
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.		Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды ресурсосбережению,	Соблюдать нормы экологической безопасности	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Использовать физкультурно – оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Основы здорового образа жизни
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
		Средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	90	90
Курсовая работа (проект)	-	■
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	90	90

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 ³⁷ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура в обеспечении здоровья		16	
Тема 1.1. Легкая атлетика	Содержание	16	
	Практическое занятие №1. «Физическая культура в обеспечении здоровья». Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой.	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №2. «Обучение технике бега на средние дистанции» (беговой цикл, постановка ног)	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие №3. «Обучение технике высокого старта»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08

³⁷ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	Практическое занятие №4. «Обучение техники стартового ускорения»	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №5. «Обучение технике бега в целом»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие № 6. «Обучение технике бега по пересеченной местности»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие № 7. «Контрольный бег 500 м – девушки, 1000 м – юноши»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №8. «Обучение технике бега на короткие дистанции» (постановка ноги на опору, маховым движениям ног, работе рук)	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Волейбол		24	
Тема 2.1. Волейбол	<i>Содержание</i>	24	
	Практическое занятие № 9. «Волейбол. Т.Б. Правила игры и соревнований»	2	ОК 04 ОК 07

			ОК 08
	Практическое занятие №10. «Техника и обучение техническим приемам игры»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие №11. «Стойки и перемещения»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №12. «Обучение различным способам перемещения»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №13. «Перемещения в стойке по сигналу в стороны, вперед, назад»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №14. «Эстафеты с перемещениями»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №15. «Техника верхних передач»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07

	Практическое занятие №16. «Техника нижних передач»	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №17 «Групповые упражнения»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №18. «Упражнения в движении»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие №19. «Передача мяча сверху двумя руками вверх – вперед» (в опорном положении)	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие №20. «Позиционные игры с верхней передачей мяча»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Лыжи		8	
Тема 3.1. Лыжи	<i>Содержание</i>	8	
	Практическое занятие №21. «Т.Б. на занятиях лыжной подготовкой». Передвижение на лыжах ступающим шагом	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие №22. «Передвижение на лыжах попеременным двухшажным шагом»	2	ОК 04 ОК 06

			ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №23. «Передвижение на лыжах «елочкой» и «полуелочкой»»	2	ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №24. «Передвижение на лыжах беспашным шагом»	2	ОК 04 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Баскетбол		24	
Тема 4.1. Баскетбол	<i>Содержание</i>	24	
	Практическое занятие №25. «Перебежки без мяча в сочетании с остановками и поворотами»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие №26. «Повороты без мяча и с мячом»	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №27. «Ловля и передача мяча одной и двумя руками»	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №28. «Передача и ловля мяча при встречном движении»	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №29. «Ловля и передача мяча в тройках с продвижением вперед»	2	ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие №30.	2	ОК 04

	«Ловля и передача мяча двумя руками и одной на месте и в движении в парах с пассивным сопротивлением защитника»		ОК 08
	Практическое занятие №31. «Передача и ловля мяча с отскоком от пола»	2	ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие №32. «Передача и ловля мяча при встречном движении»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие №33. «Ловля и передача мяча в тройках с продвижением»	2	ОК 04
	Практическое занятие №34. «Ведение мяча с различной высотой отскока»	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №35. «Тактические действия»	2	ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие №36. «Разучивание игровых комбинаций»	2	ОК 07 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Гимнастика (ППФП)		6	
Тема 5.1.	Содержание	6	

Гимнастика (ППФП)	Практическое занятие №37. «Техника безопасности во время занятий гимнастикой. Комплекс Общеразвивающих упражнений»	2	ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие №38. «Строевые упражнения»	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №39. «Построения и перестроения»	2	ОК 07 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Легкая атлетика		12	
Тема 6.1. Легкая атлетика	Содержание	12	
	Практическое занятие № 40. «Техника безопасности на занятиях легкой атлетики. Метание гранаты» (юноши 700 г.; 500 г.)	2	ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие №41. «Обучение технике низкого старта и стартового ускорения»	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №42. «Обучение технике финиширования»	2	ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие №43. «Контрольный бег на дистанции 100 м»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07

	Практическое занятие №44. «Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги»	2	ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №45. «Выполнение нормативов», Дифференцированный зачёт	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Всего:	90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации учебной программы дисциплины «Физическая культура» имеется спортивный зал.

Оборудование для спортивного зала:

- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- спортивный инвентарь: мячи, гири, шахматы, часы шахматные, футбольные стойки, гимнастические маты, перекладины, брусья, гимнастические козлы, кони и др.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для обеспечения образовательного процесса. 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 источники:

1. Лях В. И. Физическая культура: учебник для 10-11 классов ФГОС (Баз. Уров.). – Просвещение, 2020

2. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017

3. Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017

4. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).

2. www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).

3. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

4. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации).

5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://schoolcollection.edu.ru/>

6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://schoolcollection.edu.ru/>

7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/>

8. КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/>

9. Министерство просвещения Российской Федерации. URL: <https://edu.gov.ru/>

10. Научная электронная библиотека (НЭБ). URL: <http://www.elibrary.ru>
11. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. URL: <http://minstm.gov.ru/>
12. Официальный сайт Олимпийского комитета России. URL: <http://olympic.ru>
13. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». URL: <http://krugosvet.ru/>
14. Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://edu.ru/>
15. Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://www.edu.ru/>
16. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: <http://fcior.edu.ru/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. 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 Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 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. N413"
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ 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».
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).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе освоения материала: промежуточное тестирование, выполнение практических, индивидуальных заданий, самостоятельная работа обучающихся.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности. Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам. Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики. Уметь составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления. Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа.	сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см); подтягивание на перекладине (юноши); поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки); прыжки в длину с места; бег 100 м; бег: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени); тест Купера — 12-минутное передвижение; плавание — 50 м (без учета времени).	Входной контроль: -тестирование Текущий контроль: - рефераты, кейс-задача (с учетом профессиональной направленности), устный опрос, практическое задание, проект, тест, метод контрольных упражнений, контрольных нормативов, соревнования Тематический контроль: - тесты, практические задания Итоговый контроль: -дифференциальный зачет

Уметь определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции. Овладеть элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, в плавании. Овладеть техникой спортивных игр по одному из избранных видов. Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и подготовка). Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.		

Приложение 2.13
к ОПОП-П специальности 15.02 17

**Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.13 Основы безопасности жизнедеятельности

2025 г.

Содержание программы

Содержание программы	2
5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3-6
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7- 14
2.1.Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
3.1. Материально- техническое обеспечение	16
3.2. Учебно- методическое беспечение	
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.13 Основы безопасности жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечить соответствующие современным требованиям знания об общих закономерностях возникновения и развития опасностей, чрезвычайных ситуаций, в первую очередь техногенного характера, их свойствах, влиянии на жизнь и здоровье человека, а также сформировать необходимые в будущей практической деятельности специалиста, умения и навыки по их предотвращению и ликвидации последствий, защите людей и окружающей среде, навыков оказания первой медицинской помощи, как самому себе, так и пострадавшим лицам, сформировать здоровое и безопасное поведение в быту, обучение по программам ГО, ознакомление с основами военной службы, усвоение общих знаний о системе обороны Российской Федерации

Дисциплина ООД.13 «Основы безопасности жизнедеятельности» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- новые навыки получения знаний - умение работать в команде на профессиональные и повседневные темы - самостоятельно совершенствовать теоретическую и практическую деятельность,
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	-выполнять навыки по действиям в экстремальных ситуациях - умение действовать и оказывать первую помощь при возникновении ЧС - изучении основ профессиональной безопасности и защиты Отечества и обороны РФ
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	выделять наиболее значимое в перечне	порядок их применения и	

	информации	программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	- новые навыки получения знаний - умение работать в команде на профессиональные и повседневные темы - самостоятельно совершенствовать теоретическую и практическую деятельность, - выполнять навыки по действиям в экстремальных ситуациях - умение действовать и оказывать первую помощь при возникновении ЧС - изучении основ профессиональной безопасности и защиты Отечества и
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 06	описывать значимость	сущность	- новые навыки получения

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	своей <i>специальности</i>	гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	знаний - умение работать в команде на профессиональные и повседневные темы - самостоятельно совершенствовать теоретическую и практическую деятельность, -выполнять навыки по действиям в
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	экстремальных ситуациях - умение действовать и оказывать первую помощь при возникновении ЧС изучении основ профессиональной безопасности и защиты Отечества и
		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	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	- новые навыки получения знаний - умение работать в команде на профессиональные и повседневные темы - самостоятельно совершенствовать теоретическую и практическую деятельность, -выполнять навыки по действиям в экстремальных ситуациях - умение действовать и оказывать первую помощь при возникновении ЧС изучении основ профессиональной безопасности и защиты Отечества
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения	
		принципы бережливого производства	

		основные направления изменения климатических условий региона	
К 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использование физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	средства профилактики перенапряжения Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	- новые навыки получения знаний - умение работать в команде на профессиональные и повседневные темы - самостоятельно совершенствовать теоретическую и практическую деятельность, -выполнять навыки по действиям в экстремальных ситуациях
	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Основы здорового образа жизни	- умение действовать и оказывать первую помощь при возникновении ЧС изучении основ профессиональной безопасности и защиты Отечества
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья	

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	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа³⁸</i>	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

³⁸ 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 учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы здорового образа жизни.		10	
Тема 1.1. Основные сведения о здоровье и здоровом образе жизни	Содержание	4	ОК 02, 08
	Основные критерии здоровья и факторы, влияющие на него. Здоровый образ жизни. Здоровое питание. Физическое воспитание и культура – неотъемлемая часть здорового образа жизни		
	в том числе практических занятий	2	ОК 04, 08
	практическое занятие №1	2	
	Основные направления и требования к гигиене.		
Тема 1.2. Вредные привычки и их опасность для организма человека	Содержание	2	ОК 04, 08
	в том числе практических занятий	2	
	практическое занятие №2	2	
	Курение, алкоголизм, наркомания и токсикомания, сквернословие.		
Тема 1.3.	Содержание	4	ОК 04, 08

Средства и правила оказания первой медицинской помощи при травмах и ранениях	в том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №3	2	
	Оказание первой медицинской помощи в быту, на производстве, на занятиях, в условиях чрезвычайных ситуаций		
	Практическое занятие № 4	2	ОК 04, 08
	Правила пользования медикаментами и перевязочным материалами, выполнение процедур		
Раздел 2. Безопасность и защита человека в ЧС природного и техногенного характера в условиях применения средств массового поражения		20	
Тема 2.1. Безопасность и защита человека в ЧС природного характера	Содержание	4	ОК 04, 07
	Классификация ЧС природного характера, их поражающие факторы. Действие во время ЧС и после их окончания. Меры по защите населения от ЧС природного характера		
	в том числе практических занятий	2	ОК 02, 06, 07
	Практическое занятие №5.	2	
	Действия студентов при поступлении сигнала оповещения о ЧС.		
Тема 2.2. Безопасность и защита человека в ЧС техногенного характера	Содержание	4	ОК 02, 06. 07
	Классификация ЧС техногенного характера, их поражающие факторы, Действие во время ЧС и после их окончания. Меры по защите населения от ЧС техногенного характера		
	в том числе практических занятий	2	
			ОК 02, 04, 07

	Практическое занятие №6. Экстремальные ситуации, связанные с транспортом и способы защиты от них.	2	
Тема 2.3. Защита населения в условиях применения средств массового поражения.	<u>Содержание</u>	4	ОК 02, 04, 07
	Поражающие факторы средств массового поражения. Защита населения в очаге ядерного поражения, после применения боевых отравляющих веществ и биологического оружия. Способы защиты и ликвидации последствий. Организация спасательных работ. Медицинская и специальная обработка.		
	в том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №7. Основы санитарной обработки населения. Дегазация. Дезактивация. Дезинфекция. Специальная обработка имущества.	2	ОК 04, 07
Тема 2.4. Действие должностных лиц и населения в ЧС мирного и военного времени.	<u>Содержание</u>	4	ОК 04, 07
	в том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №8 Оповещение должностных лиц и населения о ЧС в мирное и военное время. Гражданская оборона- система общегосударственных мер по защите населения от опасностей. Сигналы оповещения и действия по ним. Организация и ведение аварийно-спасательных неотложных работ. Прогнозирование	2	
	Практическое занятие №9. Противопожарная служба района. Средства пожаротушения.	2	ОК 02, 06, 07
Тема 2.5.	<u>Содержание</u>	4	ОК 02, 04, 07

Международный терроризм – угроза обществу	Особенности международного и национального терроризма. Действия населения при угрозе и в период террористических актов. Характеристика обычных средств поражения. Действия при их обнаружении.		
	в том числе практических занятий	2	ОК 02, 06
	Практическое занятие №10. Демаскирующие признаки взрывных устройств.	2	
<u>Раздел 3.</u> Основы обороны Государства и военная обязанность			
Тема 3.1. История создания Вооруженных Сил России	Содержание	4	ОК 02, 04, 06,
	Армия XIV – XVII веков, воины-профессионалы и ополчение, Петровский период развития Армии. Реформа XVIII века. Реформа начала XX века. Великая Отечественная война. Вооруженные Силы 60-х годов. ВС РФ сегодня. Дни воинской славы России.		
Тема 3.2 Основы обороны государства. ВС РФ – основа военной защиты государства	Содержание	10	ОК 02, 04, 06
	Функции и задачи ВС РФ Организационная структура ВС РФ Виды ВС РФ и рода войск. Вооружение.		
	в том числе практических занятий	4	ОК 02, 04, 06
	Практическое занятие №11.	2	
	АК-74. Назначение, устройство. Неполная разборка и сборка после неполной разборки.		
	Практическое занятие №12. Стрельба из пневматического оружия.	2	ОК 02, 04, 06
Тема 3.3.	Содержание	4	ОК 02, 04, 06

Знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы	История возникновения военных Штандартов и Знамен. Знамя – символ воинской доблести и славы. Вручение Боевого Знамени воинской части. Ответственность за утрату Боевого Знамени.		
	в том числе практических занятий	2	ОК 02, 04, 06
	Практическое занятие №13 Ритуалы Вооруженных Сил РФ	2	
Тема 3.4. Правовые основы военной службы. Права и обязанности граждан в области обороны.	Содержание	4	ОК 02, 04, 06
	в том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №14 Конституция РФ. Закон РФ «О статусе военнослужащего», о правах и обязанностях военнослужащих, основы правовой и социальной защиты. Начальники и подчиненные, старшие и младшие.	2	
	Практическое занятие № 15 Ответственность военнослужащих. Преступление против воинской службы.	2	ОК 02, 04, 06
Тема 3.5. Основные понятия о Воинской обязанности. Воинский учет и его предназначение.	Содержание	4	ОК 02, 04, 06
	Понятие о воинском учете, организация воинского учета и его предназначение. Обязанности граждан по воинскому учету. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе.		
	в том числе практических занятий	2	ОК 02, 04, 06
	Практическое занятие №16. РОСТО – ДОСААФ – общество подготовки юношей и девушек к службе в Вооруженных силах.	2	
Тема 3.6 Прохождение военной службы	Содержание	4	ОК 02, 04, 06
	в том числе практических занятий	4	

по призыву и контракту	Практическое занятие №: 17 Призыв граждан на военную службу, сроки службы, отсрочка призыва на военную службу. Увольнение со службы. Прохождение военной службы по контракту	2	
	Практическое занятие № 18 Военная форма одежды	2	ОК 02, 06
Тема 3.7 Общевоинские уставы – закон воинской службы.	Содержание	4	ОК 02, 06
	Устав внутренней службы ВС РФ. Строевой устав ВС РФ в том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 19 Дисциплинарный устав ВС РФ. Устав гарнизонной и караульной службы ВС РФ.	2	ОК 02, 06
Тема 3.8. Обязанности военнослужащих	Содержание	4	ОК 02, 06
	Повседневный порядок в части. Размещение военнослужащих, распределение времени		
	в том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №:20 Общие и специальные обязанности военнослужащего.	2	
Самостоятельная работа обучающихся		-	
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет		
ИТОГО		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «*Основы безопасности жизнедеятельности*».

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
4. Стеллажи для наглядных пособий;

Технические средства обучения:

1. Проектор и экран ;
2. Комплект учебно-наглядных пособий;
3. Макеты стрелкового оружия;
4. Учебные средства индивидуальной защиты;
5. Комплект средств для оказания первой медицинской помощи;
6. Доска классная.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации примерной 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 издания

1. Долгов В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для СПО / В. С. Долгов. — 2-е изд. стер.—Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — Текст : непосредственный.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Ковальчук, А.Н. Безопасность жизнедеятельности. Часть 1. Основы гражданской обороны [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Ковальчук, Н.М. Ковальчук. – Красноярск, 2023 – 307 с.
2. Ковальчук, А. Н. Безопасность жизнедеятельности. Ч. 2. Основы военной службы: [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Н. Ковальчук; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2022. – 308 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Основы безопасности жизнедеятельности. Книги 1,2,3.Ромашкин Н.Б. Учебно-методическое пособие, 2023

2. Первая медицинская помощь. Медицина катастроф. Учебное пособие. Чумаков Н.А. 2022, 247с.
3. Способы автономного выживания человека в природе. Учебник под ред. Михайлова Л.А. 2024, 272с.

3.2.4 Интернет ресурсы

1. <https://31.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
2. <https://www.gosnadzor.ru> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
3. <http://www.mzsrrf.ru> Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России)
4. <http://www.rostrud.info> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
5. <http://www.mnr.gov.ru> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, обязательного тестирования, заслушивания сообщений, докладов, итогового тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения</i> ³⁹	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Уметь:		
самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности	осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	внеаудиторная самостоятельная работа
владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и практической деятельности, навыками разрешения проблем	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач при сложных и опасных жизненных ситуациях, применению различных методов познания	внеаудиторная самостоятельная работа, Наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
проявлять готовность и способность к практической 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	внеаудиторная самостоятельная работа Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.

³⁹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ)	решение коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	внеаудиторная самостоятельная работа Наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
Знать:		
сформированность представлений о роли и месте ОБЖ в современной научной картине мира	Сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищённость личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора	внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания; Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.
полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях	Знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций	Оценка практической деятельности, тестовые задания;
Знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт	Знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе	внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания; Оценка выполнения практического задания.

военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка		
Знание распространённых опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера	Действия при актах экстремизма, возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники	внеаудиторная самостоятельная работа, Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.
Основы медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике	Способы применения полученных знаний в области оказания первой мед помощи на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях	Оценка выполнения практического задания, Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.

Приложение 2.14**к ОПОП-П специальности 15.02 17****Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)****Рабочая программа дисциплины****«ООД.14 Экология»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	2
1. Общая характеристика.....	3
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. Структура и содержание дисциплины.....	4
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины.....	4
2.2 Содержание дисциплины.....	5
3. Условия реализации дисциплины.....	9
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	9
3.2 Учебно-методическое обеспечение.....	9
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.14 Экология»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.14 Экология»: получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

Дисциплина «Экология» включена в обязательную часть *общеобразовательного ОПОП-П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 01	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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы;	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;

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста;
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы,

	специальности.	задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	6
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
Всего	36	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание		ОК 01
	Объект изучения экологии – взаимодействие живых систем. Значение экологии в освоении специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)	2	
Раздел 1 Экология как научная дисциплина		6	
Тема 1.1 Общая экологи	Содержание	2	ОК 02
	Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.		ОК 07
Тема 1.2 Социальная экология	Содержание	2	ОК 04
	В том числе практических занятий Практическая работа 1 « Построение возрастных пирамид. Расчет категории опасности предприятия в зависимости от массы и номенклатуры веществ, которые выбрасываются в атмосферу»		
	Содержание	2	ОК 02

Тема 1.3 Прикладная экология	Направления прикладной экологии: промышленная, сельскохозяйственная, медицинская, городская, химическая, математическая, экономическая, юридическая, инженерная. Глобальные и региональные экологические проблемы. Причины возникновения глобальных экологических проблем		
Раздел 2 Среда обитания человека и экологическая безопасность		12	
Тема 2.1 Среда обитания человека	Содержание	2	ОК 02
	Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.		ОК 07
Тема 2.2 Городская среда	Содержание	2	ОК 02
	Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. параметры микроклимата. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.		ОК 04
Тема 2.3 Промышленное производство и экология среды	Содержание	2	ОК 05
	Влияние пылевых выбросов и загрязнителей на окружающую среду. Экологические последствия влияния промышленного производства на атмосферу. Промышленная пыль		ОК 07
Тема 2.4 Методы борьбы с загрязнением окружающей среды на промышленных предприятиях	Содержание	2	ОК 07
	Мероприятия по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха. Аппараты очистки вентиляционных и технологических выбросов в атмосферу. Безотходное производство. Малоотходные предприятия		

Тема 2.5 Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе	Содержание	2	OK 01
	Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов. Решение проблемы отходов. Сроки разложения мусора и отходов. Вторичное использование материалов. Сортировка мусора		OK 07
Тема 2.6 Сельская среда	Содержание	2	OK 04
	Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Рациональное природопользование. Влияние сельского хозяйства и животноводства на экологию.		OK 07
Раздел 3 Концепция устойчивого развития		6	
Тема 3.1 Возникновение концепции устойчивого развития	Содержание	2	OK 05
	Глобальные экологические проблемы и способы их решения. меры для решения глобальных экологических проблем. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Социально-экономические предпосылки возникновения концепции устойчивого развития. Представления о возможных путях развития цивилизации		
Тема 3.2 Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие»	Содержание	2	OK 04
	Экологические след и индекс человеческого развития. Самовосстановление. Основные части устойчивого развития. Индекс развития человеческого потенциала.		OK 07
	В том числе практических занятий	2	

	Практическая работа 2 «Решение экологических задач на устойчивость и развитие» Энергия. Ряд организмов. Цепь питания. Трофический уровень		
Раздел 4 Охрана природы		10	ОК 02 ОК 07
Тема 4.1 Природоохранная деятельность	Содержание	2	
	Охрана природы и принципы природоохранной деятельности. Типы организаций, способствующих охране природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус		
Тема 4.2 Экологические кризисы и экологические ситуации	Содержание	2	ОК 02
	Кризисные явления. Экологические кризисы по характеру протекания. аграрные экологические кризисы. Социальные последствия кризиса. Экономические последствия. Политические последствия экологического кризиса.		ОК 07
Тема 4.3 Природные ресурсы и их охрана	Содержание	2	ОК 04
	Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны. Классификация природных ресурсов по их исчерпаемости и возобновимости. Охрана лесных ресурсов в России. мероприятия по охране и рациональному использованию лесных ресурсов. основные критерии и индикаторы устойчивого управления лесами Российской Федерации Возможности управления экологическими системами		ОК 07

	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа 3 «Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы» Устойчивость природных и антропогенных экосистем. Природные и искусственные экосистемы. Биогеоценоз (экосистема). Биоценоз и абиотические факторы. Продуценты. Консументы. Редуценты. Искусственная экосистема,		
Тема 4.4 Природоохранные мероприятия	Содержание	1	ОК 07
	меры, необходимые для сохранения природных ресурсов. Природоохранные мероприятия		
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Экологических основ природопользования, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные печатные издания

1. Конституция РФ от 12 декабря 1993 года
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
3. Большаков, В. Н. Экология: учебник / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Логос, 2020. – 504 с. – ISBN 978-5-98704-716-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/162976>
4. Васюкова, А. Т. Экология: учебник для СПО / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, А. И. Ярошева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 180 с. – ISBN 978-5-8114-7712-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/164946>
5. Карпенков, С. Х. Экология: учебник / С. Х. Карпенков. – Москва: Логос, 2020. – 400 с. – ISBN 978-5-98704-768-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/163024>
6. Поломошнова, Н. Ю. Экология: учебное пособие для СПО / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 128 с. – ISBN 978-5-8114-7127-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/155694>
7. Экология. 10-11 классы [Текст]: учебник: базовый уровень / Н. М. Чернова, В. М. Галушин, В. М. Константинов; под редакцией профессора Н. М. Черновой. - 5-е изд., стер. - Москва: Дрофа, 2017. - 302, [1] с.: ил., портр., табл., цв. ил.; 22 см. - (Вертикаль) (ФГОС).

Основные электронные издания

1. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru
2. Научная электронная библиотека e-library.ru (открытый доступ)
3. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm> (открытый доступ)
4. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/> (открытый доступ)

5. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/> (открытый доступ)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Марфенин, Н. Н. Устойчивое развитие человечества: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям "Экология", "Геоэкология", "Природопользование" / Н. Н. Марфенин. - Москва: Изд-во Московского ун-та, 2007. - 624 с.: ил., табл.; 22 см. - (Классический университетский учебник / Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова).

2. Пивоваров, Ю. П. Гигиена и экология человека: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / Ю. П. Пивоваров, В. В. Королик, Л. Г. Подунова; под ред. Ю. П. Пивоварова. - 5-е изд., стер. - Москва: Академия, 2016. - 398, [1] с.: ил., табл.; 22 см. - (Профессиональное образования. Здравоохранение).

3. Прикладная экология: учебное пособие для вузов / М. П. Грушко, Э. И. Мелякина, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 268 с. – ISBN 978-5-8114-8313-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/174991>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания:		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	устные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	практические занятия, работа над текстом
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	устные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке

методы работы в профессиональной и смежных сферах;	Знать методы работы в профессиональной и смежных сферах;	Устные ответы
структуру плана для решения задач	Знать структуру плана для решения задач	устные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Знать порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Устные ответы
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	практические занятия, работа над текстом
приемы структурирования информации	Знать приемы структурирования информации	устные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке
формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	Знать формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	устные ответы, защита реферата
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Знать порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	устные ответы, защита реферата,
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	устные ответы, защита реферата,
основы проектной деятельности	Знать основы проектной деятельности	устные ответы, защита реферата,
особенности социального и культурного контекста;	Знать особенности социального и культурного контекста;	Устные ответы
правила оформления документов и построения устных	Знать правила оформления документов	Защита доклада

сообщений	и построения устных сообщений	
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	оформление презентации
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	Знать основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	защита доклада
пути обеспечения ресурсосбережения	Знать пути обеспечения ресурсосбережения	тестирование
принципы бережливого производства	Знать принципы бережливого производства	тестирование
основные направления изменения климатических условий региона	Знать основные направления изменения климатических условий региона	устные ответы, защита реферата,
Умения:		
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	тестирование
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Уметь анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	устные ответы, защита реферата,
определять этапы решения задачи, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Уметь определять этапы решения задачи, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	тестирование
составлять план действия, определить необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	Уметь составлять план действия, определить необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	устные ответы, защита реферата,

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Оформление презентации
реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Уметь реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	устные ответы, защита реферата,
определять задачи для поиска информации	уметь определять задачи для поиска информации	защита доклада
определять необходимые источники информации	Уметь определять необходимые источники информации	защита доклада
планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Уметь планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	устные ответы, защита реферата,
выделять наиболее значимое в перечне информации	Уметь выделять наиболее значимое в перечне информации	устные ответы, защита реферата,
оценивать практическую значимость результатов поиска	Уметь оценивать практическую значимость результатов поиска	устные ответы, защита реферата,
оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Уметь оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	оформление презентации
использовать современное программное обеспечение	Уметь использовать современное программное обеспечение	устные ответы, защита реферата,
использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Уметь использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	оформление презентации
организовывать работу коллектива и команды	Уметь организовывать работу коллектива и команды	устные ответы, защита реферата,
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	Уметь взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	оформление презентации

деятельности		
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Защита реферата, доклада
соблюдать нормы экологической безопасности	Уметь соблюдать нормы экологической безопасности	Тестирование, устные ответы
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Уметь определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Тестирование, устные ответы
организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Уметь организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Тестирование, устные ответы

Приложение 2.3

**к ОПОП-П специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям**

**Рабочая программа дисциплины
«ОД.15 Астрономия»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>3</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>3</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины</i>	<i>6</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	14
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>14</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	16

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД-15. Астрономия»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД -15 Астрономия»: Формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности. Формирование естественно-научной грамотности. Овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой. Освоение основных физических теорий, законов, закономерностей. Овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике. Формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. Воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Дисциплина «ООД 15 Астрономия» включена в обязательную часть цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	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	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

	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)	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	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	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

	профессиональных задач	
ОК.04	Уо. 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо. 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо. 04.02 основы проектной деятельности
ОК.06	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности;	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения;	Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности;
		Зо 06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	6
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачет</i>		-
Всего	36	6

2.2. Содержание 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 ⁴⁰ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Что изучает астрономия. Наблюдения — основа астрономии		4	
Тема 1.1. Что изучает астрономия. Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной.	Астрономия как наука. Связь астрономии с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Роль астрономии в формировании современной картины мира	2	ОК. 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Особенности астрономических методов исследования. Всеволновая астрономия..	<i>Отличительные особенности астрономии. Современная астрономия. Основные разделы астрономии. Телескопы и радиотелескопы. Виды телескопов. Преимущество фотографических наблюдений. Всеволновая астрономия.</i>	2	ОК. 02
Раздел 2 Практические основы астрономии		часы / часы 6	

⁴⁰ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

Тема 2.1 Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил Тема 2.2. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.	Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимая звездная величина. Небесная сфера . Особые точки и линии небесной сферы. Система экваториальных координат. Высот полюса над горизонтом. Высота светила в кульминации	2	ОК.-01, ОК-02, ОК -06
	Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1 «Звездное небо. Использование карты звездного неба»	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
Раздел 3 Строение солнечной системы		8	
Тема 3.1 Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира.	Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира . Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет.	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06

	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Часы</i>	
Тема 3.2 Законы Кеплера. Определение размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс	Законы движения планет Солнечной системы. Законы Кеплера. Определение размеров тел в Солнечной системе. Открытие и применение закона всемирного тяготения Движение небесных тел под действием сил тяготения.	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
Тема 3.3 Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе. Определение расстояний небесных тел в солнечной системе и их размеров	Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе. Определение расстояний до небесных тел в солнечной системе .	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 2. «Законы Кеплера и конфигурации планет»	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
Раздел 4. Природа тел Солнечной системы		6	<i>часы</i>
Тема 4.1 Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. Исследования Луны космическими	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну.	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06

аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну			
Тема 4.2 Две группы планет. Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса.	Две группы планет. Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты- карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты.	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	Сумма часов	
	Практическая работа 3. Планеты солнечной системы Спутники планет. Малые тела солнечной системы	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
Раздел 5 Солнце и звезды		часы / часы 6	
Тема 5.1. Солнце, состав и внутреннее строение. Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца.	Солнце, состав и внутреннее строение. Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца.	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06

Тема 5.2. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр-светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд	Физическая природа звезд. Звезды — далекие солнца. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр—светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды—маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы.	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
	Солнце как звезда	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	Сумма часов	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
Раздел 6 <i>Строение и эволюция Вселенной</i>		6	
Тема 6.1 Наша Галактика. Ее размеры и структура. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики.	Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Квазары Проблема «скрытой» массы. Другие звездные системы — галактики. Разнообразие мира галактик.. Скопления и сверхскопления галактик.	2	ОК. 02
Тема 6.2 Космология. Основы современной космологии.	Космология. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана.	2	ОК. 02

«Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение.	Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение.		
Тема 6.3. Одиноки ли мы во Вселенной? Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы.	Одиноки ли мы во Вселенной? Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы.	2	ОК. 02
Курсовой проект (работа)			
Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...		* не предусмотрено	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...		* не предусмотрено	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...		* не предусмотрено	
Промежуточная аттестация		<i>Дифференцированный зачет</i>	

Всего:	36	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет(ы) «Астрономии», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов

3.2. Учебно – методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. 1. Алексеева Е.В., Скворцов П.М., Фещенко Т.С., Шестакова Л. А.; под ред. Т.С. Фещенко Астрономия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования /. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 256 с..

3.2.2. Основные электронные издания

1. Stellarium // StellariumAstronomySoftware [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://stellarium.org/ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

2. 1. Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник /Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238с.
3. Засов, А. В. Астрономия. 10—11 классы: учебник / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 303 с.
4. Чаругин В.М. Астрономия. 10 – 11классы: учеб. Для общеобразоват. организаций: базовый уровень /2-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2021 - 144 с.
5. Школьная энциклопедия «Естественные науки», – М.: Росмэн, 2015.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<i>Результаты обучения⁴¹</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ПР6 01	Наименование критерия; ...	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПР6 02	Наименование критерия; ...	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ в понимании обучающихся сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПР6 03		Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ для владения основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой

⁴¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

ПР6 04		Итоговое тестирование Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПР6 05		Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Приложение 2.16**к ОПОП-П специальности 15.02 17****Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)****)****Рабочая программа дисциплины****«ООД.16 Основы проектной деятельности»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	2
1. Общая характеристика.....	3
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. Структура и содержание дисциплины.....	4
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины.....	4
2.2 Содержание дисциплины.....	5
3. Условия реализации дисциплины.....	8
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2 Учебно-методическое обеспечение.....	8
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.16 Основы проектной деятельности»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.16 Основы проектной деятельности»: формирование проектной компетентности студентов, формирование у обучающихся навыков по работе над проектами, активизация познавательной деятельности обучающихся через исследовательскую и проектную деятельность.

Дисциплина «Основы проектной деятельности» включена в обязательную часть общеобразовательного ОПОП-П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01	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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста;
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов

	знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
Всего	32	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Теоретические основы проектной деятельности		16	
Тема 1.1 Типы и виды проектов	Содержание	4	ОК 01
	1 Цели и задачи курса. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающихся специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования по отраслям) 2 Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Виды проектов (инвестиционный, инновационный, научноисследовательский, учебно-образовательный, смешанный		
Тема 1.2 Выбор и формулирование темы, постановка целей. Определение гипотезы	Содержание	2	ОК 02
	Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы		
	в том числе практических занятий	2	
	Практическая работа 1 «Выбор темы. Определение степени		

	значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования»		
Тема 1.3 Этапы работы над проектом	Содержание	2	OK 01
	Этапы работы над проектом. Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач будущего проекта.		OK 02
	в том числе практических занятий	6	
	Практическая работа 2 «Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации» Практическая работа 3 «Основной этап: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом» Практическая работа 4 «Заключительный этап: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта»		
Раздел 2 Технология работы с информационными источниками		4	OK 02
Тема 2.1 Методы работы с источником информации	Содержание	2	
	Виды литературных источников информации: учебная, справочно-информационная, научная литература. Информационные ресурсы (интернет-технологии). Правила и особенности информационного поиска в Интернете		
Тема 2.2 Обработка методов поиска информации	Содержание	2	OK 01
	Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации.		
Раздел 3 Технология выполнения проектной деятельности		8	

Тема 3.1 Правила оформления проекта	Содержание	4	OK 09
	1 Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерация страниц, рубрикации текста, способы выделения отдельных частей текста) 2 Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка, таблиц, графиков, диаграмм, схем		
Тема 3.2 Общие требования к созданию проекта	Содержание	2	OK 01
	Алгоритм написания отчета. Сильные и слабые стороны работы.		OK 04
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа 5 «Презентация проекта. Особенности работы в программе PowerPoint. Требования к содержанию слайдов. Требования к оформлению презентаций. Формы презентации »		
Раздел 4 Представление результатов проектной деятельности		4	
Тема 4.1 Требования к защите проекта	Содержание		OK 01
	1. Время защиты. Редактирование тезисов и демонстрационных материалов.	2	OK 04
	2. Критерии оценки проектной деятельности	1	
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Социально-экономических дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные печатные издания

1. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. – М.: АРКТИ, 2020.
2. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
3. Виноградова Н.А., Микляева Н.В. Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. – 10-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2021.
4. Пастухова И.П. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб.-метод. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений/ И.П. Пастухова, Н.В. Тарасова. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

Основные электронные издания

<http://eor.edu.ru>, Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://www.stepanenkova.ru>, Язык и стиль научной работы

3.2.2. Дополнительные источники

1. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А. Чуракова О.В. Основы проектной деятельности: методическое пособие по преподаванию курса (с использованием тетрадей на печатной основе) / Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров» 2021.
2. Ступицкая М.А. Новые педагогические технологии: учимся работать над проектами. - Ярославль: Академия развития, 2018. -торговый дом «Корифей» - Волгоград, 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
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; 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, современные средства и устройства информатизации психологические основы	Обучающийся знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; обучающийся применяет на практике 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, современные средства и устройства информатизации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; обучающийся знает основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; обучающийся применяет на практике правила построения	устные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке, практические занятия, работа над текстом, оформление презентации, написание проектной работы

деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
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; составлять план действия; определять необходимые	Обучающийся умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; умеет 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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; в совершенстве владеть актуальными методами работы	устные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке, практические занятия, работа над текстом, оформление презентации, написание проектной работы

ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; обучающийся без затруднения может определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

Приложение 2.1**к ОПОП-П по специальности**

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	2
1. Общая характеристика.....	3
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. <u>Структура и содержание дисциплины.....</u>	<u>4</u>
2.1 <u>Трудоемкость освоения дисциплины.....</u>	<u>4</u>
2.2 <u>Содержание дисциплины.....</u>	<u>5</u>
3. <u>Условия реализации дисциплины.....</u>	<u>10</u>
3.1 <u>Материально-техническое обеспечение.....</u>	<u>10</u>
3.2 <u>Учебно-методическое обеспечение.....</u>	<u>10</u>
4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ. 01 История России»: формирование представлений об истории России, как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть *общеобразовательного ОПОП-П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обеспечение и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; 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.
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного

		поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	38	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>		-
Всего	38	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 СССР в годы перестройки.		8	
Тема 1.1. Политика гласности в СССР и ее последствия.	Содержание		OK 01
	<i>Лекционное занятие 1.</i> Политика гласности и ее последствия. Изменения в общественном сознании. Власть и церковь в годы перестройки. Нарастание экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий. Образование политических партий и движений.	2	OK 02
Тема 1.2. Распад СССР	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 2.</i> Августовские события 1991 года. Трагические события осени 1991 г. в Москве. Обстрел Белого дома. Последующее решение об амнистии участников октябрьских событий 1991 г. Распад СССР. Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06
Тема 1.3. Развитие советской культуры. Развитие советской науки.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 3.</i> Культура в послевоенный период; идеологические кампании и научные дискуссии. Советская культура в середине 1960—1980-х годов. Достижения и	2	OK 01

	противоречия художественной культуры. Культура в годы перестройки. Публикация запрещенных ранее произведений, показ кинофильмов. Острые темы в литературе, публицистике, произведениях кинематографа.		OK 02
Тема 1.4.	Содержание		
Развитие советской культуры. Развитие советской науки.	Лекционное занятия 4. Анализ теоретического материала по теме. Развитие науки и техники в СССР. Научно-техническая революция. Успехи советской космонавтики. Введение обязательного восьмилетнего, затем обязательного среднего образования. Рост числа вузов и студентов	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06
Раздел 2 Становление новой России.		12	
Тема 2.1.	Содержание		
Становление новой России.	Лекционное занятия 5. Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков Формирование российской государственности. Изменения в системе власти. Б.Н.Ельцин. 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.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06
Тема 2.2.	Содержание		
Конституции России. «Шоковая терапия».	Лекционное занятие 6. Либерализация цен «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. Долларизация экономики. «Черный» рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан	2	OK 01 OK 02

	первыми результатами экономических реформ. Особенности осуществления реформ в регионах России. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. государственной символики.		OK 05 OK 06
Тема 2.3.	Содержание		
Чеченская война.	<i>Лекционное занятие 7.</i> Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Проблема сбора налогов и стимулирования инвестиций.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06
Тема 2.4.	Содержание		
Приоритеты внешней политики.	<i>Лекционные занятия 8.</i> Приоритеты внешней политики. 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).	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06
Тема 2.5.	Содержание		
Россия и НАТО	<i>Лекционное занятие 9.</i> 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	2	OK 01 OK 02 OK 05

			OK 06
Тема 2.6. Отставка Б. Н. Ельцина.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 10.</i> 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. Отставка Б. Н. Ельцина. Б. Н. Ельцин в оценках современников и историков.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06
Раздел 3 Российская Федерация на рубеже XX–XXI века		18	
Тема 3.1.Россия в 2000-е.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 11.</i> 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. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза.	2	OK 01 OK 02 OK 05
Тема 3.2.Стратегия	Содержание		

развития страны в 2000-е.			
	<i>Лекционное занятие 12.</i> 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	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06
Тема 3.3.Внутренняя политика.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 13.</i> Пропаганда спорта и здорового образа жизни. Олимпийские и паралимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. 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.	2	OK 01 OK 02 OK 06
Тема 3.4.Внешняя политика в конце XX – начале XXI в	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 14.</i> Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Внешняя политика в конце XX – начале XXI в. Внешнеполитический курс В. В. Путина. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики в условиях многополярного мира.	2	OK 02 OK 05 OK 06

Тема 3.5. Борьба с терроризмом. Культура и наука России XXI в.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 15.</i> Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. СНГ и ЕврАзЭС. Отношения с США и Евросоюзом. Вступление России в Совет Европы. Деятельность «большой двадцатки». Переговоры о вступлении в ВТО. Дальневосточное и другие направления политики России.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06
Тема 3.6. России в 2000–2008.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 16.</i> Деятельность Президента России В. В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике.	2	OK 02 OK 05 OK 06
Тема 3.7. События 2008 г.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 17.</i> Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Политические лидеры и общественные деятели современной России Президентские выборы 2008 года. Президент России Д. А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году.	2	OK 01 OK 02 OK 05

	Принуждение Грузии к миру.		OK 06
Тема 3.8.Внешней политики последних лет. Воссоединение Крыма с Россией.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 18.</i> Восточное направление внешней политики. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Воссоединение Крыма с Россией. Анализ теоретического материала по теме. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06
Тема 3.9. Современная наука и ее развитие	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 19.</i> Современная наука и ее развитие. Многообразие стилей художественной культуры. Достижения и противоречия культурного развития.	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06
Промежуточная аттестация: зачет		1	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории». Оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обеспечение и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Интернет.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В. В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 6-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-4468-0455-9. - Текст: непосредственный.

2. Зуев, М. Н. История России XX — начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – Москва: Юрайт, 2020. - 200 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01245-3. – Текст: непосредственный.

3. Чураков, Д. О. История России XX — начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д.О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. -Москва: Юрайт, 2020. - 311 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13853-5. - Текст: непосредственный.

4. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. - Москва: Юрайт, 2021. - 245 с. -(Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12892-5. - Текст: непосредственный.

Основные электронные издания

Исторические источники на русском языке в Интернете (Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова): официальный сайт. – Москва. - URL:<http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html> (дата обращения: 24.08.2021). – Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 1. Артемов, В. В. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В.Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 15-е изд., испр. - Москва: Академия, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст: непосредственный.

2. 2. История России. XX – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л.И. Семенниковой. - 7-е изд., испр, и доп. –102

3. Москва: Юрайт, 2020. - 328 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09384. - Текст: непосредственный.

4. 3. Князев, Е. А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Князев. - Москва: Юрайт, 2021. - 234 с. - (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.

4. Санин, Г. А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г. А. Санин. - Москва: Просвещение, 2015. - 80 с. - ISBN 978–5–09-034351-0. - Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Обучающийся в совершенстве ориентируется в источниках разного типа для получения нужной информации; выявляет различия между фактами и мнениями, историческими описаниями и историческими объяснениями; участвует в дискуссиях по историческим проблемам, формулирует собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;	устные ответы, письменные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке, тестирование, защита презентации, оценка выполнения домашней работы.

выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения		
Знает:		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники	Обучающийся знает основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность и системность отечественной и всемирной истории; основные периоды всемирной и	тестовые задания; Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения самостоятельного задания,

информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации возможные траектории профессионального развития и самообразования особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;	отечественной истории; умеет ориентироваться в современных версиях и трактовках важнейших проблем отечественной и всемирной истории; особенности исторического пути России, ее роли в мировом сообществе; выявление исторической обусловленности современных общественных процессов;	эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.

**Приложение 2.1.
к ОПОП-П специальности 15.02 17**

**Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования(по отраслям)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	9
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	27
3.2. Учебно – методическое обеспечение	27
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	2 8

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины "Иностранный язык в профессиональной деятельности" формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности и обеспечивающей возможность реализации коммуникативных навыков на иностранном языке непосредственно в процессе реализации профессиональной деятельности.

Дисциплина "Иностранный язык в профессиональной деятельности" включена в обязательную часть ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный план	

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования

	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	правила разработки бизнес-планов
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	порядок выстраивания презентации
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	кредитные банковские продукты
	презентовать бизнес-идею	
	определять источники финансирования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
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	описывать значимость своей <i>специальности</i>	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07 Содействовать сохранению	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	175	175
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-	-
Всего	175	175

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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Использование иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности		122	
Тема 1.1. Система образования в России и за рубежом	Содержание	8	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		ОК 01, ОК 04
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №1. Das Bildungswesen in Russland. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Практическое занятие №2. Das Bildungswesen in Deutschland. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Система образования в стране изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту. Практическое занятие №3. Das Berufsausbildung in Deutschland: das duale System. Подготовка и пересказ монолога «Дуальная	2 2	ОК 01, ОК 04

	система образования» Практическое занятие №4. Berufswahl. Выполнение лексико – грамматического теста.	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Различные виды искусств	Содержание	6	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения имён прилагательных и наречий; - инфинитивные конструкции		ОК 02, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №5. Musikarten. Введение новой лексики. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий. Практическое занятие №. Bildende Kunst in Deutschland. Работа над текстом. Организация работы над проектом – презентации. Практическое занятие №7. Das kulturelle Leben Deutschlands. Введение новой лексики. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматического тестирования.	2 2 2	ОК 02, ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3.	Содержание	10	

Экологические проблемы нашей планеты	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - предлоги, разновидности предлогов; - особенности в употреблении предлогов - модальные глаголы		OK 04, OK 07
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №8. Umweltschutz. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Защита окружающей среды». Ответы на вопросы.	2	OK 04, OK 07
	Практическое занятие №9. Okologische Situation in Russland. Составление рассказа на тему «Экологическая ситуация в России» и перевод его на иностранный язык.	2	
	Практическое занятие №10. Umweltschutzmaßnahmen in Deutschland. Беседа на тему «Экологическая ситуация в Германии»	2	
	Практическое занятие №11. Greenpeace und Europäische Union. Работа над текстом. Составление монолога и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Практическое занятие №12. Umweltschutz anderer Lebensbereiche. Работа над текстом. Составление диалога и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4.	Содержание	6	

Здоровье и спорт	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления модальных глаголов; - модальные конструкции		ОК 01, ОК 04
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 13. Mein Verhalten zum Sport. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК 01, ОК 04
	Практическое занятие №14. Sport in unserem Leben. Работа над текстом. Сообщение по плану. Организация работы над проектом «День здоровья».	2	
	Практическое занятие №15. Olympischen Spiele. Работа над лексикой. Тест по содержанию текста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5.	Содержание	8	

Путешествие, поездка за границу	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения;		ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 16. Reisen. Работа над текстом. Составление монолога.	2	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие №17. Tourismus. Работа над текстом. Составление диалога.	2	
	Практическое занятие №18. Freizeitgestaltung in Deutschland. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Практическое занятие №19. Das Leben der deutschen Jugend. Организация работы над сочинением «Как мы путешествуем».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Моя будущая профессия, карьера. Значение иностранного языка в освоении профессии	Содержание	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола;		ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий	8	

	Практическое занятие № 20. Schriftliche Bewerbung. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту.	2	OK 03, OK 09
	Практическое занятие №21. Das Geld in unserem Leben. Работа над текстом. Составление диалога и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Практическое занятие №22. Jugendbewegungen. Беседа на тему «Проблема выбора профессии и дальнейшее саморазвитие». Организация работы над написанием эссе «Хочу быть профессионалом».	2	
	Практическое занятие №23. Jugendprobleme. Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» и перевод его на иностранный язык».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Метрическая система. Известные личности	Содержание	10	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - инфинитивные обороты		OK 02
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №24. Welche Rolle spielt Informatik? Работа над текстом. Тест по содержанию текста. Составление сообщения. Практическое занятие №25. Metresches System. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2 2	OK 02

	Практическое занятие №26. Adam Riese. Работа над текстом. Составление монолога.	2	
	Практическое занятие №27. Issak Neuton. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Практическое занятие №28. Marie Shlodowska. Составление полилога.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Компьютеры и их функции	Содержание	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сочинительные союзы; - подчинительные союзы; - частицы; - междометия		OK 02
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 29. Computer. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	OK 02
	Практическое занятие №30. Rechenmaschine. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	
	Практическое занятие №31. Programmsprache. Работа над лексикой. Тест по содержанию текста.	2	
	Практическое занятие №32. Restauration mit Computer. Работа над текстом. Выполнение тестового задания по содержанию текста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9.	Содержание	8	

Промышленные центры России и Германии. Перерабатывающие предприятия мясной и молочной промышленности	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды числительных; - употребление числительных; - обозначение времени, обозначение дат		OK 01,OK 07
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 33. Die Gesellschaft «Schwarte». Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме. Организация работы над проектом «Перерабатывающие предприятия мясной и молочной промышленности».	2	OK 01,OK 07
	Практическое занятие №34. Die Gesellschaft «Ehrmann» Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме, составление диалога.	2	
	Практическое занятие №35. GmbH «Milch» in Torbeewo Составление сообщения по плану.	2	
	Практическое занятие №36. Ichalkovsky Käsere. Составление полилога. Тест по содержанию текста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.10.	Содержание	8	

Государственное устройство, правовые институты. Социальные и производственные отношения	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления модальных глаголов; - модальные конструкции.		OK 06
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 37. Die Verfassungsorgane Russlands. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме. Составление монолога.	2	OK 06
	Практическое занятие №38. Staatsaufbau Deutschlands Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме, составление диалога. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	
	Практическое занятие №39. Die Europäische Union Составление сообщения по плану. Лексико- грамматических заданий.	2	
	Практическое занятие №40. Arbeitsrecht Составление полилога. Тест по содержанию текста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.11.	Содержание	10	

Из истории великих открытий	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы инфинитива и их значение - функции и употребление инфинитива		ОК 02
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 41. Technik und Naturwissenschaften. Работа с лексическим материалом. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме. Составление монолога.	2	ОК 02
	Практическое занятие №42. Zur Geschchte der Elektrotechnik. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме, составление диалога. Выполнение лексико – грамматических заданий. Организация работы над проектом по теме «Из истории электротехники».	2	
	Практическое занятие №43. Zur Entwichlung der Maschine. Составление сообщения по плану. Лексико- грамматических заданий.	2	
	Практическое занятие №44. Internet. Составление полилога. Тест по содержанию текста.	2	
	Практическое занятие №45. Soziales Netz. Выполнение лексико – грамматического теста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.12.	Содержание	6	

Достижения и инновации	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - причастие I, функции причастия I - причастие II, функции причастия II		ОК 02
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 46. Wissenschaft. Чтение и перевод (со словарем) текстов по темам «Великие умы человечества и их изобретения». Ответы на вопросы. Практическое занятие №47. Technologie und Forschung in der modernen Welt. Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь». Практическое занятие №48. Das Fernsehen im Wissenschaft und Technik. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2 2 2	ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.13. Промышленность и рынок. Сотрудничество. Транспорт	Содержание	10	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы герундия и его функции в предложении; - герундиальные конструкции		ОК 01, ОК 03

	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №49. Du deutsche Industrie. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	OK 01, OK 03
	Практическое занятие №50. Internationale Zusammenarbeit Russlands. Работа над текстом. Составление диалога.	2	
	Практическое занятие №51. Wirtschaft Russlands. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	
	Практическое занятие №52. Mark. Работа над текстом. Тест по содержанию текста.	2	
	Практическое занятие №53. Verkehrswesen. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.14. Чемпионаты World Skills International	Содержание	2	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - инфинитивные обороты		OK 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №54. Was ist World Skills? Знакомство с технической документацией конкурсов World Skills (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации,	2	OK 09

	угадывание значения незнакомых слов по контексту).		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.15. Документы (оформление деловой корреспонденции)	Содержание	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложное подлежащее; - сложное дополнение.		OK 01, OK 09
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №55. Äußere Form der Geschäftsbriefe. Введение новой лексики. Обучение основам делового общения в устной и письменной форме. Особенности оформления деловой корреспонденции.	2	OK 01, OK 09
	Практическое занятие №56. Geschäftsbriefe. Письменная и устная деловая коммуникация. Оформление анкеты, бланка заказа.	2	
	Практическое занятие №57. Elektronenverbindung. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие №58. In der Bank. Работа над текстом. Выполнение тестового задания по содержанию текста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Профессиональное содержание		50	
Тема 2.1.	Содержание	8	

Человечество и металлы. Информатизация	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложносочиненные предложения; - сложноподчиненные предложения		ОК 02
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 59. Technik und Naturwissenschaft. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК 02
	Практическое занятие № 60. Technik und Fortschritt. Работа над текстом. Составление диалога.	2	
	Практическое занятие № 61. Werkzeugmaschinen. Выполнение лексико – грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 62. Neue Fernsehfunktionen. Выполнение лексико – грамматического теста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2.	Содержание	8	

Машиностроение. Техническая документация	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления форм сослагательного наклонения; - повелительное наклонение		ОК 09
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 63. Maschinenbau. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК 09
	Практическое занятие № 64. Maschinenbau. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий. Тестирование.	2	
	Практическое занятие № 65. Motoren. Лексика. Выполнение лексико – грамматических заданий. Работа над текстом.	2	
	Практическое занятие № 66. Motoren. Лексика. Выполнение лексико – грамматических заданий. Работа над текстом. Организация работы над проектом «Транспорт».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3.	Содержание	8	

Промышленная электроника. Процессы автоматизации в производстве	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы инфинитива и их значение - функции и употребление инфинитива		ОК 02
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 67. Automatisierung. Работа с текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий. Составление монолога.	2	ОК 02
	Практическое занятие № 68. ASU-Automatisches System der Steuerung. Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Обсуждение и ответы на вопросы. Составление диалога.	2	
	Практическое занятие № 69. Russland verstärkt Forschung für neue Rechnergeneration. Выполнение лексико – грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 70. Informatik. Новая лексика. Работа с текстом. Выполнение тестовых заданий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3.	Содержание	4	

Техника безопасности и охрана труда	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления форм сослагательного наклонения; - повелительное наклонение		OK 07
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 71. Sicherheitstechnik und Arbeitsschutz. Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Обсуждение и ответы на вопросы. Выполнение лексико – грамматических заданий. Составление списка основных инструкций при ремонте и вождении автомобиля.	2	OK 07
	Практическое занятие № 72. Sicherheitstechnik und Arbeitsschutz. Работа с текстом «Инструкции и руководства при использовании приборов технического оборудования автомобиля».	2	
Тема 2.4. Решение стандартных и нестандартных ситуаций. Конкуренция	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	6	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - числительные; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения;		OK 03, OK 04
	В том числе практических занятий	6	

	Практическое занятие № 73. Werbung. Работа с текстом, составление диалога.	2	OK 03, OK 04
	Практическое занятие № 74. Wettbewerb. Деловая игра. Работа с текстом.	2	
	Практическое занятие № 75. Verbraucherschutzpolitik. Работа с текстом. Выполнение лексико – грамматического теста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Ведение деловых переговоров и переписки	Содержание	6	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - инфинитивные обороты		OK 03, OK 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 76. Der Vertrag. Новая терминология, используемая при ведении деловых переговоров и переписки. Разговорная ситуация «Обсуждение условий договора».	2	OK 03, OK 09
	Практическое занятие № 77. Vertragsbesprechung. Введение новой лексики, необходимой для ведения переговоров с иностранными партнерами. Разговорная ситуация «Ведение переговоров».	2	
	Практическое занятие № 78. Businessstreffen. Введение новой лексики, необходимой для ведения переговоров с иностранными партнерами. Разговорная ситуация «Деловая встреча».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6.	Содержание	10	

Резюме. Поиск работы, заявление и увольнение	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - действительный залог и страдательный залог; - будущее время		ОК 09
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 79. Stellensuche. Введение новой лексики, выполнение лексико – грамматических заданий. Составление резюме. Поиск работы.	2	ОК 09
	Практическое занятие № 80. Telefonische Bewerbung. Работа с текстом. Составление диалога «Переговоры по телефону».	2	
	Практическое занятие № 81-82. Schriftliche Bewerbung. Работа с текстом. Составление письменного заявления о приеме на работу.	2	
	Практическое занятие № 83. Mündliche Bewerbung und Kündigung. Условия приема на работу. Увольнение. Работа с текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий. Тестирование.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7.	Содержание	4	

Саморазвитие в профессии	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - действительный залог и страдательный залог; - будущее время		ОК 03
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 84- 85. Berufliche Bildung. Работа над текстом. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2	ОК 03
	Практическое занятие № 86- 88 Techniker – Mechaniker. Составление рассказа «Я хочу быть техником – механиком, профессионалом своего дела».	5	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовая работа (проект)		-	
Промежуточная аттестация – зачет		-	
Всего:		175	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Иностранный язык», оснащенный(ые) 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. Учебно - методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания.

1. Учебники

7. Н.Б. Басова, Т.Г. Коноплева «Немецкий язык для колледжей» Ростов-на-Дону: Феникс, 2023г.
8. Н.В. Хайрова, Л.В. Синельникова «Немецкий язык для технических колледжей» Ростов-на-Дону: Феникс, 2023г.
9. М.М. Васильева, Н.М. Мирзабекова «Немецкий язык для студентов – экономистов» Издательство «Просвещение», 2023г.
10. Г. И. Воронина, И. В. Карелина «Немецкий язык 10-11-ый классы» Издательство «Просвещение» 2023г.

3.2.2. Дополнительные источники и электронные издания

1. Журналы

- 1.1. Milchwirtschaft, Fleischwirtschaft.

2. Литература

- 2.1. С.И. Буданов «Деловой немецкий язык», Москва: Эсмо, 2023г.
- 2.2. И.И. Сущинский «Деловая корреспонденция», Москва: Эсмо, 2023г.
- 2.3. Н.В. Гладилин «Практическая грамматика немецкого языка» Москва: Айрис – пресс, 2023г.
2. 4. Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения/О.В. Соловьёв – ДеЛи принт, 2023г.
2. 5. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности/ В.В. Кузнецов, Г.Г. Шилер- М: ДеЛи принт, 2023г.
3. Deutsch Platinum DELUXE (с компьютерным приложением для интерактивной доски) «Мультимедийные технологии и дистанционное обучение» 2022г.
4. Словари
1. К. Лейн. Большой немецко-русский словарь.
2. Е.С. Анешкин. Немецко-русский словарь по пищевой промышленности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения⁴²</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов; общеупотребительные глаголы; правила чтения текстов; правила построения простых и сложных предложений; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов; демонстрирует знания при употреблении глаголов; демонстрирует знания правил чтения текстов; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, сообщения-презентации); Оценка заданий для самостоятельной работы; Письменные/устные диктанты; Выполнение домашних заданий проблемного характера; Результаты выполнения тестовых заданий; Оценка устных и письменных ответов.
Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и	Письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление немецко-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); Тестирование;

⁴² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые темы; понимать тексты на базовые темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на повседневные темы; переводить иностранные тексты; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые темы; понимает тексты на базовые темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке повседневные темы; переводит иностранные тексты; совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	Результаты выполнения тестовых заданий; Оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.). Онлайн оценивание: https://docs.google.com/ https://learningapps.org/ ; Выполнение домашних заданий проблемного характера; Оценка устных и письменных ответов. Итоговый контроль – зачет

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГЗ Безопасность жизнедеятельности

2025г.

Содержание программы

Содержание программы	2
9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре учебной программы	3-6
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7- 14
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	
11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
3.1. Материально- техническое обеспечение	16
3.2. Учебно- методическое обеспечение	
12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной примерной учебной программы:

Цель учебной дисциплины в защите человека в техносфере от негативных воздействий антропогенного и естественного происхождения и достижения комфортных условий жизнедеятельности, средствами достижения этой цели является реализация знаний и умений, направленных на уменьшение в техносфере физических, химических, биологических и иных воздействий до допустимых значений, подготовленность к ЧС, предупреждение травматизма, создание условий для поддержания и сохранения здоровья и оптимальной работоспособности, знания основ оказания первой помощи, основ обороноспособности и защиты Отечества

Учебная дисциплина СГ 3 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

2.1. Планируемые результаты освоения предмета:

	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации;	- новые навыки получения знаний - умение работать в команде на профессиональные и повседневные темы - самостоятельно совершенствовать теоретическую и практическую деятельность,
	Применять современную научную профессиональную терминологию;	Современная научная и профессиональная терминология;	-выполнять навыки по действиям в экстремальных ситуациях
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	возможные траектории профессионального развития и самообразования;	- умение действовать и оказывать первую помощь при возникновении ЧС - изучении основ профессиональной безопасности и защиты Отечества и обороны РФ
	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	основы предпринимательской деятельности; основы	

		финансовой грамотности;	
	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	порядок выстраивания презентации;	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
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	описывать значимость своей <i>специальности</i>	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	- новые навыки получения знаний - умение работать в команде на профессиональные и повседневные темы - самостоятельно совершенствовать теоретическую и практическую деятельность, -выполнять навыки по действиям в экстремальных ситуациях - умение действовать и оказывать первую помощь при возникновении ЧС изучении основ профессиональной безопасности и защиты Отечества и
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
		стандарты антикоррупционно-го 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	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	- новые навыки получения знаний - умение работать в команде на профессиональные и повседневные темы - самостоятельно совершенствовать теоретическую и практическую деятельность, -выполнять навыки по действиям в экстремальных ситуациях - умение действовать и оказывать первую помощь при возникновении ЧС - изучении основ профессиональной безопасности и защиты Отечества
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	- новые навыки получения знаний - умение работать в команде на профессиональные и повседневные темы - самостоятельно совершенствовать теоретическую и практическую деятельность, -выполнять навыки по действиям в экстремальных ситуациях - умение действовать и оказывать первую помощь при возникновении ЧС - изучении основ профессиональной безопасности и защиты Отечества
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;		
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.		

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	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
лабораторные работы	-
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа ⁴³	14
Промежуточная аттестация (зачет)	зачет

⁴³ 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, практических занятий, самостоятельной работы студентов	Объем часов	Коды общих компетенций Формированию, которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<u>Раздел 1.</u> Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения.		28	
Тема 1.1. ЧС природного характера	Содержание	2	ОК 06,07
	Источники. Общая характеристика и классификация ЧС природного характера. Защита населения.		
Тема 1.2. ЧС техногенного характера	Содержание	2	ОК 06,07
	Общая характеристика и классификация ЧС техногенного характера. Защита населения и объектов.		
Самостоятельная работа	Содержание	4	
	Аварии на транспорте, ж/д транспорте, воздушном транспорте, метрополитене	2	
	Меры безопасности при наводнениях	2	
Тема 1.3. ЧС военного времени	Содержание	2	ОК 06,07
	Общая характеристика и классификация ОМП. Поражающие факторы. Защита населения.		

Самостоятельная работа	Содержание	4	ОК 06,07
	Правила поведения в очагах поражения ядерным, химическим, биологическим оружием. Правила поведения при возникновении терактов различного происхождения	2 2	
Тема 1.4. Теоретические основы прогнозирования ЧС	Содержание	2	ОК 06,07
	в том числе практические занятия	2	
	<u>Практическое занятие №1:</u> Прогнозирование и мониторинг ЧС, оповещение, силы и средства.	2	
Тема 1.5. Организационные основы по защите населения от ЧС. МЧС России.	Содержание	2	ОК 06,07
	МЧС РФ – орган управления в области защиты населения и территорий от ЧС. Задачи, силы и средства. Законы РФ о защите населения в ЧС и в области безопасности жизнедеятельности.		
Тема 1.6. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС)	Содержание	2	ОК 06,07
	Основные цели и задачи РСЧС. Силы и средства ликвидации ЧС.		
Тема 1.7. Организация защиты населения от ЧС.	Содержание	2	ОК 06,07
	в том числе практические занятия	2	
	<u>Практическое занятие №2</u> Права и обязанности в области БЖ, граждан и государства. Мероприятия по защите населения и территорий от ЧС социального характера, угроза терроризма .	2	

Тема 1.8. Инженерная защита населения от ЧС. Эвакуационные мероприятия.	Содержание	6	ОК 06,07
	в том числе практические занятия	6	
	<u>Практическое занятие № 3</u> Инженерные средства и порядок их использования в мирное и военное время.	2	
	<u>Практическое занятие №4:</u> Порядок использования убежищ для защиты населения от ЧС.	2	
	<u>Практическое занятие №5:</u> Планирование и основные мероприятия при эвакуации.	2	
Тема 1.9. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах ЧС	Содержание	2	ОК 06,07
	в том числе практические занятия	2	
	<u>Практическое занятие №6:</u> Организация АСДНР в ЧС мирного и военного времени. Силы и средства. Задачи.	2	
Тема 1.10. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	Содержание	2	ОК 06,07
	Общие понятия об устойчивости объектов экономики. Рассредоточение. Подготовительные мероприятия.		
Тема 1.11. Основные мероприятия,	Содержание	4	ОК 06,07
	в том числе практические занятия	4	

обеспечивающие повышение устойчивости объектов.	<u>Практическое занятие № 7</u> Мероприятия повышающие защищенность объекта. Перевод объекта на аварийный режим работы. Заблаговременная подготовка.	2	
	<u>Практическое занятие №8:</u> Организация получения и использование средств индивидуальной защиты в зонах ЧС.	2	ОК 06,07
Самостоятельная работа	Содержание	4	ОК 06,07
	Порядок определения размеров противогаза. Размеры противогаза Виды противогазов, респираторов.	2 2	
<u>Раздел 2.</u> Основы военной службы.		30	
Тема 2.1. Обеспечение национальной безопасности РФ.	Содержание	4	ОК 06,08
	Национальные интересы России. Основные угрозы безопасности. Военная доктрина РФ. Обеспечение военной безопасности. Виды и рода Вооруженных Сил РФ. Их предназначение и особенности прохождения службы.		

Тема 2.2. История Сухопутных войск РФ.	Содержание	2	ОК 06,08
	История создания Сухопутных войск. Современные сухопутные войска, их задачи, вооружение.		
Тема 2.3. История Военно – Морского флота РФ.	Содержание	2	ОК 06,08
	История создания ВМФ. Современный Флот, его задачи, вооружение.		
Тема 2.4. История Военно – Космических Сил РФ.	Содержание	2	ОК 06,08
	История создания ВКС. Современная авиация России, ПВО, ПРЗ, их задачи, вооружение.		
Тема 2.5. Другие войска РФ.	Содержание	2	ОК 06,08
	Какие войска относятся к категории другие, История их создания , задачи и вооружение		
Тема 2.6. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы.	Содержание	2	ОК 06,08
	Определение правовой основы военной службы в Конституции РФ, в федеральных Законах «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе».		
Тема 2.7. Прохождение военной службы по призыву и контракту.	Содержание	4	ОК 06,08
	Призыв на военную службу. Воинские звания и должности. Военная служба по призыву и по контракту. Альтернативная гражданская служба. Правила приёма в военные образовательные учреждения гражданской молодежи и лиц отслуживших в армии.		
Тема 2.8.	Содержание	4	

Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих.	в том числе практические занятия	4	ОК 06,08
	<u>Практическое занятие №9</u> Общие, специальные и должностные обязанности. Ответственность военнослужащих.	2	
	<u>Практическое занятие №10</u> Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему.	2	
Тема 2.9. Воинская дисциплина, её сущность и значение.	Содержание	4	ОК 06,08
	Воинская дисциплина. Чему обязывает, чем достигается, на чем основывается? Поощрения и взыскания военнослужащих срочной службы. Сущность международного гражданского права и их источники		
Тема 2.10. Основы военно-патриотического воспитания. Боевые традиции Вооруженных Сил России	. Содержание	2	
	Патриотизм и верность военному долгу – основные качества воина. Дружба и войсковое товарищество – основа боеготовности войск.		ОК 06,08
Тема 2.11. Символы воинской чести	Содержание	2	
	Боевое знамя – символ чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги.		ОК 06,08
<u>Раздел 3</u>			
Здоровый образ жизни, как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества			
Тема 3.1 Здоровый образ жизни, как необходимое условие сохранения	Содержание	2	ОК 03,06,08
	Здоровье человека- физическое и духовное. Здоровый образ жизни		

и укрепления здоровья человека			
Самостоятельная работа	Содержание	2	
	Соблюдение личной и общественной гигиены		
Тема 3.2. Факторы, разрушающие здоровье	Содержание	8	ОК 03,06,08
	Вредные привычки, профилактика злоупотреблений		
	в том числе практические занятия	6	
	<u>Практическое занятие №11, 12:</u> Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях и травмах опорно-двигательного аппарата.	4	
	<u>Практическое занятие №13:</u> Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при открытых ранах и ожогах.	2	
Самостоятельная работа обучающихся		14	
Вид промежуточной аттестации	зачет		
ИТОГО		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет *«Безопасности жизнедеятельности»*.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
4. Стеллажи для наглядных пособий;

Технические средства обучения:

1. Проектор и экран;
2. Комплект учебно-наглядных пособий;
3. Макеты стрелкового оружия;
4. Учебные средства индивидуальной защиты;
5. Комплект средств для оказания первой медицинской помощи;
6. Доска классная.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации примерной 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 издания

1. Кривошеин Д. А., Дмитренко В. П. , Горькова Н. В. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. —СПб.: Издательство «Лань», 2023. — 340 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).

3.2.2 Основные электронные издания

1. Ковальчук, А.Н. Безопасность жизнедеятельности. Часть 1. Основы гражданской обороны [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Ковальчук, Н.М. Ковальчук. – Красноярск, 2023. – 307 с.
2. Ковальчук, А. Н. Безопасность жизнедеятельности. Ч. 2. Основы военной службы: [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Н. Ковальчук; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2022. – 308 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Основы безопасности жизнедеятельности. Книги 1,2,3. Ромашкин Н.Б. Учебно-методическое пособие, 2024.

2. Первая медицинская помощь. Медицина катастроф. Учебное пособие. Чумаков Н.А. 2022, 247с.

3. Способы автономного выживания человека в природе. Учебник под ред. Михайлова Л.А. 2022, 272с.

3.2.4 Интернет ресурсы

1. <https://31.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)

2. <https://www.gosnadzor.ru> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)

3. <http://www.mzsrrf.ru> Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России)

4. <http://www.rostrud.info> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)

5. <http://www.mnr.gov.ru> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, обязательного тестирования, заслушивания сообщений, докладов, итогового тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения⁴⁴</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Уметь:		
самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности	осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	внеаудиторная самостоятельная работа
владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и практической деятельности, навыками разрешения проблем	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач при сложных и опасных жизненных ситуациях, применению различных методов познания	внеаудиторная самостоятельная работа, Наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
проявлять готовность и способность к практической 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	внеаудиторная самостоятельная работа Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.

⁴⁴ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ)	решение коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	внеаудиторная самостоятельная работа Наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
Знать:		
Сформированность представлений о роли и месте ОБЖ в современной научной картине мира	Сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищённость личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора	внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания; Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.
полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях	Знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций	Оценка практической деятельности, тестовые задания;
Знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт	Знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе	внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания; Оценка выполнения практического задания.

военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка		
Знание распространённых опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера	Действия при актах экстремизма, возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники и задачи	внеаудиторная самостоятельная работа, Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.
Основы медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике	Способы применения полученных знаний в области оказания первой мед помощи на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях	Оценка выполнения практического задания, Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 Физическая культура»

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 835

1. Общая характеристика 884

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....756
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 756

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 841

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 757
- 2.2. Содержание дисциплины.....886
- 2.3. Курсовой проект (работа) Ошибка! Закладка не определена.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 891

- 3.1. Материально-техническое обеспечение.....848
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение 891

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 849

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ 04 Физическая культура» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины СГ.04 Физическая культура: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья.

Дисциплина СГ.04 Физическая культура включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁴⁵:

Код ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом		Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	-

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.			
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Использовать физкультурно – оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	-
	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Основы здорового образа жизни	-
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)	-
		Средства профилактики перенапряжения	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴⁶	175	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	зачет	-
Всего	175	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁴⁷ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Легкая атлетика		30	
Тема 1.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание учебного материала	8	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 1. «Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения»	2	
	Практическое занятие № 2. «Биомеханические основы техники бега на дистанции»	4	
	Практическое занятие № 3. «Специальные упражнения»	2	
Тема 1.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала	8	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 4. «Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут»	2	
	Практическое занятие № 5. «Совершенствование техники бега на средние дистанции»	4	
	Практическое занятие № 6. «Совершенствование техники длинные дистанции»	2	
Тема 1.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала:	4	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 7. «Специальные упражнения прыгуна»	2	

⁴⁷ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	Практическое занятие № 8. «ОФП»	2	
Тема 1.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 9. «Выполнение эстафетного бега 4x100»	2	
	Практическое занятие № 10. «Выполнение челночного бега»	2	
Тема 1.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 11. «Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю)»	2	
	Практическое занятие № 12. «Выполнение контрольных нормативов прыжка в длину с места»	2	
	Практическое занятие № 13. «Выполнение контрольных нормативов прыжка в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость»	2	
Раздел 2. Волейбол		36	
Тема 2.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 14. «Выполнение перемещения по зонам площадки»	4	
	Практическое занятие № 15. «Выполнение тестов по ОФП»	2	
Тема 2.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 16. «Выполнение комплекса упражнений по ОФП»	2	
	Практическое занятие № 17. «Выполнение комплекса упражнений по ОФП»	2	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	4	ОК 04

Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	В том числе практических занятий	4	ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие № 18. «Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса»	2	
	Практическое занятие № 19. «Выполнение упражнений для брюшного пресса, мышц ног»	2	
Тема 2.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 20. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	4	
Тема 2.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	8	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 21. «Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча»	4	
	Практическое занятие № 22. «Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча»	2	
	Практическое занятие № 23. «Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча»	2	
Тема 2.6. Основы методики судейства	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 24. «Отработка навыков судейства в волейболе»	2	
Тема 2.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала	8	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 25. «Выполнение передачи мяча в парах»	4	
	Практическое занятие № 26. «Игра по упрощённым правилам волейбола»	2	
	Практическое занятие № 27. «Игра по правилам»	2	
Раздел 3. Баскетбол		36	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	4	ОК 04

Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	В том числе практических занятий	4	ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие № 28. «Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног»	2	
	Практическое занятие № 29. «Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног»	2	
Тема 3.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 30. «Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса».	2	
	Практическое занятие № 31. «Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса».	2	
Тема 3.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 32. «Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса»	2	
	Практическое занятие № 33. «Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса»	2	
	Практическое занятие № 34. «Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса»	2	
Тема 3.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 35. «Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног»	2	
	Практическое занятие № 36. «Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног»	2	

	Практическое занятие № 37. «Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног»	2	
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание учебного материала	8	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 38. «Игра по упрощенным правилам баскетбола»	2	
	Практическое занятие № 39. «Игра по упрощенным правилам баскетбола»	2	
	Практическое занятие № 40. «Игра по правилам»	2	
	Практическое занятие № 41. «Игра по правилам»	2	
Тема 3.6. Практика судейства в баскетболе	Содержание учебного материала	8	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 42. «Практика в судействе соревнований по баскетболу»	2	
	Практическое занятие № 43. «Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо»	2	
	Практическое занятие № 44. Выполнение контрольных упражнений: штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	2	
	Практическое занятие № 45. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	2	
Раздел 4. Гимнастика		25	
Тема 4.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала	3	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие № 46. «Отработка строевых приёмов»	3	
Тема 4.2. Техника	Содержание учебного материала	6	ОК 04
	В том числе практических занятий	6	ОК 06

акробатических упражнений	Практическое занятие № 47. «Отработка техники акробатических упражнений»	4	ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие № 48. «Отработка техники акробатических упражнений»	2	
Тема 4.3. Упражнения на брусках (юноши). Гиревой спорт	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 49. «Разучивание и выполнение упражнений с гирями»	2	
	Практическое занятие № 50. «Разучивание и выполнение упражнений с гирями»	2	
Тема 4.4. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 51. «Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)»	2	
	Практическое занятие № 52. «Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)»	2	
Тема 4.5. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала	8	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 53. «Выполнение комплекса ОРУ»	2	
	Практическое занятие № 54. «Контроль комбинации по акробатике»	2	
	Практическое занятие № 55. «Контроль комбинации на бревне, брусьях»	2	
	Практическое занятие № 56. «Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. ППФП»	2	
Раздел 5. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика		44	ОК 04 ОК 06
Тема 5.1. Игровая стойка,	Содержание учебного материала	8	
	В том числе практических занятий	8	

основные удары в бадминтоне	Практическое занятие № 57. «Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса»	2	ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие № 58. «Выполнение упражнений для ног, брюшного пресса»	2	
	Практическое занятие № 59. «Выполнение комплексов упражнений атлетической и дыхательной гимнастики»	2	
	Практическое занятие № 60. «Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики»	2	
Тема 5.2. Поддачи	Содержание учебного материала	10	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 61. «Отработка подач»	2	
	Практическое занятие № 62. «Отработка подач»	2	
	Практическое занятие № 63. «Отработка подач»	2	
	Практическое занятие № 64. «Отработка подач»	2	
	Практическое занятие № 65. «Отработка подач»	2	
Тема 5.3. Нападающий удар	Содержание учебного материала:	10	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 66. «Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»».	2	
	Практическое занятие № 67. «Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»».	2	
	Практическое занятие № 68. «Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»».	2	
	Практическое занятие № 69. «Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»».	2	
	Практическое занятие № 70. «Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»».	2	

Тема 5.4. Судейство соревнований по бадминтону	Содержание учебного материала	14	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 71. «Игра по упрощённым правилам». Судейство соревнований по бадминтону	2	
	Практическое занятие № 72. «Игра по упрощённым правилам». Судейство соревнований по бадминтону.	2	
	Практическое занятие № 73. «Контроль техники подач, ударов справа, слева»	2	
	Практическое занятие № 74. «Контроль техники подач, ударов справа, слева»	2	
	Практическое занятие № 75. «Контроль техники игры: одиночные, парные игры»	2	
	Практическое занятие № 76. «Контроль техники игры: одиночные, парные игры»	2	
	Практическое занятие № 77. «Игра по правилам»	2	
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		8	
Тема 6.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала	8	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 78. «Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий»	2	
	Практическое занятие № 79. «Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий»	2	
Промежуточная аттестация. зачет.		2	
Всего		175	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет спортивный зал, оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лях В. И. Физическая культура: учебник для 10-11 классов ФГОС (Баз. Уров.). – Просвещение, 2020

2. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

3. Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

4. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

5. www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).

6. www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).

7. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

8. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации).

9. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://schoolcollection.edu.ru/>

10. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://schoolcollection.edu.ru/>

11. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/>

11. КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/>

12. Министерство просвещения Российской Федерации. URL: <https://edu.gov.ru/>

13. Научная электронная библиотека (НЭБ). URL: <http://www.elibrary.ru>

14. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. URL: <http://minstm.gov.ru/>

15. Официальный сайт Олимпийского комитета России. URL: <http://olympic.ru>

16. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». URL: <http://krugosvet.ru/>

17. Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://edu.ru/>

18. Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://www.edu.ru/>

19. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: <http://fcior.edu.ru/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. 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 Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 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. N413"

4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ 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».

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).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитие человека Умеет: определить уровень собственного здоровья по тестам. составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики. составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления. применять на практике приемы массажа и самомассажа. определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции. овладеть элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, в плавании. овладеть техникой спортивных игр по одному из избранных видов. повышать аэробную	сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см); подтягивание на перекладине (юноши); поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки); прыжки в длину с места; бег 100 м; бег: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени); тест Купера — 12-минутное передвижение; плавание — 50 м (без учета времени).	Входной контроль: -тестирование Текущий контроль: - рефераты, кейс-задача (с учетом профессиональной направленности), устный опрос, практическое задание, проект, тест, метод контрольных упражнений, контрольных нормативов, соревнования Тематический контроль: - тесты, практические задания Итоговый контроль: -дифференциальный зачет

выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и подготовка). овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.		

Приложение 2.1

к ОПОП-II по специальности

**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	5
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	7
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	7
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	7
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»: формирование у обучающихся умения и навыков принятия финансовых решений в повседневной жизни и в процессе взаимодействия с финансовыми институтами.

Дисциплина «Обществознание» включена в обязательную часть *социально-гуманитарного цикла ОПОП-П по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 01	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; Составлять план действия; Определять необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовывать составленный план;	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;

	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Определять задачи для поиска информации; Определять необходимые источники информации; Использовать современное программное обеспечение; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; Правила разработки бизнес-планов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты

	Презентовать бизнес-идею; Определять источники финансирования	
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>		-
Всего	32	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. СГ.06 «Основы финансовой грамотности»			
Тема 1.1. Финансовые учреждения в жизни людей	Содержание	6	OK 01 OK 02 OK 03 OK 05
	1. Управление личными финансами. Банковские услуги	2	
	2. Банки и небанковские кредитные организации. Микрофинансовые организации	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие №1 «Расчет личного капитала. Выбор полезной финансовой услуги в зависимости от потребности ситуации»	2	
Тема 1.2. Взаимоотношения человека и государства	Содержание	10	OK 01 OK 02 OK 05
	1. Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата	2	
	2. Государственное и негосударственное пенсионное обеспечение	2	
	3. Финансовое мошенничество. Финансовые пирамиды	2	
	В том числе практических занятий		

	1. Практическое занятие №2 «Расчет различного вида налогов»	2	
	2. Практическое занятие №3 «Создание памятки советов по финансовой безопасности»	2	
Тема 1.3.	Содержание	6	<i>OK 02</i>
Страхование	1. Основные виды страхования. Страховые случаи	2	<i>OK 03</i>
	2. Обязательное и добровольное страхование	2	<i>OK 05</i>
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №4 «Разработка порядка действий при наступлении страхового случая»		
Тема 1.4.	Содержание	6	<i>OK 01</i>
Фондовый рынок	1. Фондовый рынок: как можно использовать для роста доходов, участники фондового рынка	2	<i>OK 02</i>
	2. Механизм работы фондового рынка	2	<i>OK 03</i>
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №5 «Расчет прибыли от сделки на фондовом рынке»		
Тема 1.5.	Содержание	4	<i>OK 01</i>
Создание бизнеса	1. Собственный бизнес: как создать и не потерять	2	<i>OK 03</i>
	В том числе практических занятий		<i>OK 05</i>
	Практическое занятие №6 Деловая игра: «Создание эффективной финансовой модели бизнеса»	2	

Bcero:	32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Социально-экономических дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные печатные издания

1. Конституция Российской Федерации.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации 31 июля 1998 года № 146-ФЗ.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 года № 197-ФЗ.
5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 года № 195-ФЗ.
6. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 года № 63-ФЗ.
7. Жданова А. О. Финансовая грамотность: Материалы для обучающихся СПО. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2022.
8. Жакупов А. С. **SMART 2.0. Как ставить цели, которые работают.** Издательские решения, 2016. С. 178.
9. Захаренко Г. Тайм-менеджмент. — СПб.: Питер, 2004. — 128 с.: ил.
10. Оплетаева, Н. А. Управление структурным подразделением организации : учебное пособие / Н. А. Оплетаева. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 76 с.
11. Производственный менеджмент: Учебник для вузов. 4-е изд. / Р. А. Фатхутдинов. — СПб.: Питер, 2020. — 491 с: ил.
12. Управление структурным подразделением организации (предприятия) и малым предприятием : учебное пособие / составители Л. Д. Котлярова, Е. А. Наянова. — пос. Караваево : КГСХА, 2019. — 38 с.

Основные электронные издания

1. Сайт Министерства финансов Российской Федерации - www.minfin.gov.ru.
2. Официальный сайт Россельхознадзора – www.fsvps.gov.ru.
3. Официальный сайт Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Белгородской области – www.31.rosпотреbnadzor.ru.
4. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по России, Центральный аппарат – <https://77.rosпотреbnadzor.ru/>.
5. Официальный сайт Федеральной службы по труду и занятости Российской Федерации - www.rostrud.gov.ru.
6. Официальный сайт Пенсионного фонда Российской Федерации - www.pfr.gov.ru.
7. Справочная правовая система «Консультант Плюс» -www.consultant.ru.
8. Справочная правовая система «Гарант» - www.garant.ru.
9. Официальный сайт Правительства Российской Федерации -www.government.ru.

10. Официальный сайт Правительства Белгородской области Российской Федерации - www.belregion.ru.
11. Официальный сайт Федеральной налоговой службы – www.nalog.gov.ru.
12. Гагаринская, Галина Павловна Дыкина, Светлана Захаровна Г 127 Управление трудовыми конфликтами организации (методология и практика). Монография – М.: Мир науки, 2019. – Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/14MNNPM19.pdf>
13. Кочиш, И. И. Управление структурным подразделением организации (предприятия) и малым предприятием : учебное пособие / И. И. Кочиш, П. Н. Виноградов, Е. Ю. Пеньшина. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2021. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/196237/>

3.2.2. Дополнительные источники

- Архипов А. П. Азбука страхования: Для 10—11 классов общеобразоват. учрежд. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2019.
- Балакина А. П. Налоги России. Курс «Основы налоговой грамотности». 10—11 кл. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2022.
- Волгин В. В. Открываю автомастерскую: Практ. пособие. — М.: Дашков и К°, 2019.
- Голди Д., Мюррей Г. Инвестиционный ответ: Как защитить своё финансовое будущее. — М.: Альпина Паблишер, 2019.
- Горелый В. И., Бондарчук П. К. Банковская система России: Учеб. пособие. 2-е изд., дораб. — М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2019.
- Грэм П. Самые трудные уроки для стартапов. — http://www.perevedem.ru/article/hardest_lessons.htm.
- Грэм П. Советы стартапам. — <http://www.perevedem.ru/article/tipsfor-startups.htm>.
- Конаш Дмитрий. Сохранить и приумножить: Как грамотно и с выгодой управлять сбережениями. — М.: Альпина Паблишер, 2020.
- Мишкин Ф. Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков. 7-е изд. — М.: И. Д. Вильямс, 2020.
- Розанова Н. М. Банк: от клиента до президента: Учеб. пособие. 8—9 кл. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018.
- Симоненко В. Д. Основы предпринимательства. 10—11 кл.: Учеб. пособие. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет: Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Обучающийся осуществляет, контролирует и корректирует деятельность; использует все возможные	устные ответы, письменные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке, тестирование, защита презентации, оценка

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; Составлять план действия; Определять необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовывать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника Определять задачи для поиска информации; Определять необходимые источники информации; Использовать современное программное обеспечение; Использовать различные	ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирает успешные стратегии в различных ситуациях; Обучающийся умеет самостоятельно подбирать методы решения практических задач, применять различных методов познания В совершенстве решает коммуникативные и организационные задачи с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	выполнения домашней работы.

цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Презентовать бизнес-идею; Определять источники финансирования Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной		

тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
Знает:		
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 Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации, современные	Обучающийся использует основные источники информации, знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; составляет план для решения профессиональных задач	тестовые задания; Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения самостоятельного задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.

средства и устройства информатизаци Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; Правила разработки бизнес- планов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов и построения устных сообщений		

Приложение 2.1
к ПООП-П по специальности

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП01 «Инженерная графика» является обязательной частью междисциплинарного модуля «Общая техническая подготовка» профессионального блока ПООП-П в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Особое значение имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;;	способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем
ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации
ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3	выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике	правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей
ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3	читать чертежи и схемы;	требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.
ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплин

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	118	118
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет,)</i>	зачет	
Всего	118	118

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. Часов, в т.ч практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Геометрическое черчение		22	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Практические занятия. Роль стандартизации в повышении качества продукции и развитии научно-технического прогресса. ЕСКД в системе государственной стандартизации. Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68) - основные, дополнительные. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68)- типы, размеры, методика проведения их на чертежах. Масштабы (ГОСТ 2.302-68)- определение, обозначение и применение. Основная рамка и основная надпись по ГОСТу. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах Сведения о стандартных шрифтах, размерах и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.	10	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
Тема 1.2. Основные правила нанесения размеров на чертежах	Практическое занятие Правила нанесения размеров по ГОСТу 2.307-68 на чертежах. Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, стрелки, размерные числа и их расположение на чертеже, знаки, применяемые при нанесении размеров.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Графическая работа №1 Выполнение линий чертежа. ГР №2 Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом.	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
Тема 1.3. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Практическое занятие 1.Деление окружности на равные части, деление углов на равные части. 2.Уклон и конусность на технических деталях.	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Графическая работа №3 Вычерчивание контура технической детали	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3

Раздел 2. Проекционное черчение		28	
Тема 2.1. Проецирование точки. Комплексный чертеж точки. Проецирование отрезка прямой линии. Проецирование плоскости.	Практическое занятие Проецирование точки на две и три плоскости проекций. Обозначение плоскостей проекций, осей проекций и проекций точки. Расположение проекций точки на комплексных чертежах, координаты точки. Проецирование отрезка прямой на две и на три плоскости проекции. Расположение отрезка прямой относительно плоскостей проекций. Относительное положение точки и прямой. Относительное положение двух прямых. Изображение плоскости на комплексном чертеже. Проецирующие плоскости. Проекция точек и прямых, расположенных на плоскости. Взаимное расположение плоскостей.	6	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
Тема 2.2. Аксинометрические проекции.	Практическое занятие Общие понятия об аксинометрических проекциях. Виды аксинометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная изометрии. Аксинометрические оси. Показатели искажения. Изображение в аксинометрических проекциях плоских фигур и объемных тел. Изображение окружностей, расположенных в плоскостях, параллельных плоскостям проекций (в изометрической, диметрической или фронтальной проекциях).	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Графическая работа №4 . Выполнение аксинометрической проекции модели	4	
Тема 2.3. Проецирование геометрических тел	Практическое занятие Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям. Изображение геометрических тел в аксинометрических прямоугольных проекциях.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Графическая работа №5-6 . Комплексный чертеж геометрического тела с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела.	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
Тема 2.4. Проекция моделей	Практическое занятие Построение комплексных чертежей проекции моделей. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Построение комплексных чертежей моделей по натурным образцам, по аксинометрическому изображению модели.	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3

	Построение по двум проекциям третьей проекции модели. Вычерчивание аксонометрических проекций моделей.		
	Практическое занятие Графическая работа №7-8 Построение третьей проекции модели по двум заданным.	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
Раздел 3. Машиностроительное черчение.		62	
Тема 3.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации	1. Машиностроительный чертёж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Виды конструкторской документации. Основные надписи на различных конструкторских документах.	2	
Тема 3.2. Изображения – виды разрезы, сечения	Практическое занятие Виды, их классификация, расположение, обозначение. Требования к выбору главного вида. Разрезы, их назначение, классификация, обозначение. Совмещение вида и разреза. Сечения, их классификация, обозначение. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы. Их назначение и оформление. Условности и упрощения при выполнении изображений.	6	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Практическое занятие Графическая работа №9-10-11 По двум данным видам построить третий вид, необходимые простые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанесение размеров.	6	
Тема 3.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Практическое занятие Основные сведения о резьбе. Классификация резьбы (по форме профиля, по назначению, по числу заходов, по направлению витков и т.д.). Основные параметры резьбы. «Крупная» и «мелкая» резьба. Обозначение резьбы. Изображение резьбы на стержне и в отверстиях. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепёжных деталей. 2Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
Тема 3.4. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	Практическое занятие Разъёмные и неразъёмные соединения, их виды, изображение и обозначение. Особенности резьбовых соединений. Условное обозначение стандартных крепёжных деталей. Изображение крепёжных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Неразъёмные соединения: сварные соединения. Виды сварных соединений, обозначение на чертеже. Спецификация. Обозначение сварных соединений на чертежах.	6	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3

	Практическое занятие Графическая работа №12 Чертеж упрощенного соединения болтом Графическая работа 13 Чертеж сварного соединения	2 2	
Тема 3.5 Эскизы деталей и рабочие чертежи	Практическое занятие Назначение эскиза и рабочего чертежа детали. Порядок и последовательность выполнения эскиза детали.	2	
	Графическая работа №14-15 Рабочий чертеж вала	4	
Тема 3.6.Зубчатые передачи	1. Основные виды передач. Технология изготовления, основные параметры. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Изображения зубчатых колес на рабочих чертежах, правила оформления. Построение изображений прямозубых цилиндрических зубчатых колес путем обмера натурального образца.	2	
	Графическая работа №16-17 Выполнение чертежа прямозубого цилиндрического зубчатого колеса	4	
Тема 3.7. Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Практическое занятие Чертеж общего вида Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров. Обозначение изделия и его составных частей. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Упрощения, применяемые на сборочных чертежах. Спецификации. Назначение спецификаций. Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.	6	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Графическая работа №18-19 Эскизы деталей сборочной единицы	4	

	Графическая работа №20-21 Сборочный чертёж по эскизам деталей сборочной единицы. Спецификация.	4	
Тема 3.8. Чтение и детализация чертежей	Практическое занятие Чтение сборочных чертежей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Детализация сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Порядок детализации сборочных чертежей отдельных деталей. Увязка сопрягаемых размеров.	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Графическая работа № 22-23 Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу	4	
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности		6	
Тема 4.1 Чтение и выполнение схем	Практическое занятие Чтение и выполнение схем в соответствии с требованиями нормативных документов ЕСКД. Типы схем в зависимости от основного назначения. Общие сведения о схемах. Виды схем в зависимости от характера элементов и линий связи: кинематические, гидравлические, пневматические, электрические и др.	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3
	Принципиальная кинематическая схема. Условные графические обозначения элементов на чертежах, схемах по ГОСТу. Правила выполнения схем в соответствии с требованиями ЕСКД	2	
Всего		118	

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. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (пол отраслям)

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные издания:

- 1) Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика. Практикум/В.П. Большаков СПб.:БХВ-Петербург, 2018.-575 с.
- 2) Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика. Учебник/В.П. Куликов, А.В. Кузин. М.:ФОРУМ,2019.-368с.
- 3) Куликов В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие/В.П. Куликов.-3-е изд.-М.:ФОРУМ,2009.-240с.
- 4) Боголюбов С.К. Инженерная графика М., Машиностроение 2006
- 5) Вышнепольский И.С. Техническое черчение. М., Изд. центр Академия 2001.
- 6) Миронов Б.Г. Миронова Р.С. Сборник заданий по инженерной графике М., Высшая школа, 2006
- 7) Чекмарев А.А. Справочник по черчению: учеб.пособие для студ.учреждения сред.проф.образования/А.А.Чекмарев, В.К.Осипов.- М.:Издательский центр «Академия», 2005.-336 с.
- 8) Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Сборник. М. 2004.

3.2.2 Основные электронные издания:

- 1) Информационный портал Стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.stroyinf.ru/>.
- 2) Консультативно-информационный ресурс Mikromake [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.micromake.ru/index.php>.
- 3) Информационный портал Допуски и посадки [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://dopusk.info/>.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Бродский, А.М. Инженерная графика: учебник / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – 5-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2016. – 400 с.: ил. – (Среднее профессиональное образование)
3. Куликов, В.П. Стандарты инженерной графики: учебник для СПО / В.П. Куликов. – 3-е изд. . – М.: Форум, 2016.
4. Миронов, Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учеб. пособ. / Б.Г. Миронов, Е.С. Панфилова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2014.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания Законы, методы и приемы проекционного черчения;	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций; Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; Находит натуральную величину фигуры сечения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, графические работы, зачет
Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	По конструкторской и технологической документации изделия определяет необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта	
Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; Выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали	
Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Перечисляет способы графического представления объектов; Перечисляет условные обозначения; Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем	
Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	Перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД	
Умения Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	По заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике; Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов; Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, графические работы, зачет

	перечня элементов	
Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике; Строит проекции точек, используя дополнительные построения	
Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;	Выбирает масштаб; Определяет минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид; Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике	
Читать чертежи и схемы;	По изображению представляет и называет пространственную форму, Устанавливает ее размеры и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу	
Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	По заданному алгоритму оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 02«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) относится. Особое значение имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 02, ОК 09.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.3, .	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии
ОК 02, ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 3.1-3.2, ПК 2.1	определять виды конструкционных материалов;	классификацию и способы получения композиционных материалов
ОК 02, ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 3.1-3.2, ПК 2.1	выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации	принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве. строение и свойства металлов, методы их исследования;
ОК 02, ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 3.1-3.2, ПК 2.1	проводить исследования и испытания материалов	классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	22
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет,)</i>	зачет	
Всего	68	22

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. часов	Коды компетенций, личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Металловедение			
Тема 1.1. Строение и свойства металлов	Содержание учебного материала: понятие о металлах и сплавах. кристаллические решетки металлов. аллотропические превращения металлов, типы связей. кристаллизация металлов. строение слитка. основы теории сплавов, плавление и кристаллизация металлов и сплавов. механические, физические, химические, технологические свойства металлов, понятие о сплаве, компоненте. типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. зависимость свойств сплавов от их состава и строения. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Влияние легирующих элементов на структуру стали.	4	ОК 02, ОК 09, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2
	Практические занятия: «Определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу»	2	
	Исследование диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов Fe-FeC.	2	
Тема 1.2. Обработка металлов и сплавов	Видов термической и химико-термической обработки. Отжиг. нормализация, закалка, отпуск. Основное оборудование для термической обработки. Поверхностная закалка стали. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.	4	
Тема 1.3 Железоуглеродистые сплавы	углеродистые стали. Качественные углеродистые стали легированные стали, их свойства. Чугуны -классификация чугунов. структура и свойства чугунов. белые, серые, ковкие, высокопрочные, легированные, антифрикционные чугуны.	8	ОК 02, ОК 09, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 4.3,
	Практические занятия: Определение видов углеродистых сталей с расшифровкой марок и указанием примерного состава Определение видов легированных сталей с расшифровкой марок и указанием примерного состава	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. часов	Коды компетенций, личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Изучение микроструктуры чугуна и расшифровка марок		
Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы	Медь и сплавы на ее основе Алюминий и сплавы на его основе Титан: свойства, применение. Маркировка, свойства и применение.	6	ОК 02, ОК 09, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2 ПК 3.3,
	Практические занятия: Определение видов медных сплавов с расшифровкой марок и указанием примерного состава Определение видов алюминиевых сплавов с расшифровкой марок и указанием примерного состава	4	
Тема 1.5 Износостойкие материалы	Материалы с высокой твердостью поверхности. Антифрикционные материалы Быстрорежущие стали	4	
Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды	Коррозионно-стойкие материалы, коррозионно-стойкие покрытия. Жаростойкие и жаропрочные материалы.	2	
	Практические занятия: Изучение сплавов для работы при определенной температуре рабочей среды	2	
Материалы с упругими свойствами	Рессорно-пружинные стали.	2	
Тема 1.6 Материалы для режущих и измерительных инструментов	Материалы для режущих инструментов: углеродистые стали, высоколегированные и низколегированные. Твёрдые сплавы, сверхтвёрдые материалы для инструментов	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. часов	Коды компетенций, личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия: Определение видов инструментальных материалов с расшифровкой марок и указанием примерного состава Определение видов твёрдых и сверхтвёрдых сплавов с расшифровкой марок и их применении	4	
Раздел2	Неметаллические материалы		
Тема 2.1 Полимерные материалы	Пластмассы. Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их области применения в ремонтном производстве. Резина. Свойства резины, основные компоненты и виды резины. Физико-механические свойства резины.	8	ОК 02, ОК 09 ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1 ПК 4.3,
	Практические занятия: «Изучение видов пластмасс и их свойств	2	
Тема 2.2. Композиционные материалы	Композиционные материалы: классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки.	4	ОК 02, ОК 09 ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1 ПК 4.3,
	Всего	68	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедения», 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 обучения реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1 Гуреева, М. А. Металловедение: макро- и микроструктуры литейных алюминиевых сплавов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Гуреева, В. В. Овчинников, И. Н. Манаков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11002-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494981>

2 Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09896-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495056>

3 Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494495>

4 Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490218>

5 Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493990>

3.2.2 Электронные ресурсы

Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): учебное пособие для нач. проф. образования / под ред. В. Н. Заплатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 224 с.

2. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке/ под ред. В. Н. Заплатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 240 с.

3. Оськин В.А. Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов/ В.А. Оськин, В.Н. Байкалова.– М.:КОЛОСС, 2016. -160с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;	Перечисляет закономерности процесса кристаллизации в зависимости от температуры; Перечисляет способы термообработки материалов; Перечисляет способы процесса защиты металлов от коррозии	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Устный опрос
Классификацию и способы получения композиционных материалов;	Перечисляет принципы получения композиционных материалов, их особенности в зависимости от компонентов; Классифицирует по заданным критериям	
Принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве строение и свойства металлов, методы их исследования;	Аргументированно объясняет на основе нормативных источников причины выбора материалов для конкретной технологической машины	
Классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;	Перечисляет виды конструкционных материалов и сплавов; Дает краткую характеристику по химическому составу; Перечисляет область применения разных групп материалов в пищевой промышленности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, тестирование, устный и письменный опрос
Умения Распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	Визуальным наблюдением, физическим экспериментом устанавливает вид конструкционного материала	
Определять виды конструкционных материалов;	Выделяет признаки материалов по заданным критериям;	
Выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;	По заданному критерию (прочности, твердости) условиям эксплуатации осуществляет выбор материала для конкретной конструкции.	
Проводить исследования и испытания материалов;	Осуществляет процесс испытания материалов; Перечисляет основные характеристики материала.	

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Техническая механика

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Техническая механика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Техническая механика» является обязательной частью междисциплинарного модуля «МДМ.01 Обще техническая подготовка» обязательного общепрофессионального блока ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06.

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 ОК 02 ОК 03 ОК 06	– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий; – использовать современное программное обеспечение – применять современную научную профессиональную терминологию; – описывать значимость своей специальности;	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – структуру плана для решения задачи; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности – современная научная и профессиональная терминология; – значимость профессиональной деятельности по специальности;
ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с	читать принципиальные структурные схемы; определять напряжения в конструкционных элементах	виды движений и преобразующие движения механизмы; назначение и классификацию подшипников; типы, назначение, устройство редукторов; виды передач, их устройство,

технической документацией		назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин; виды износа и деформаций деталей и узлов; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; трение, его виды, роль трения в технике —
ПК.1.3	производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; читать кинематические схемы	виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; основы технической механики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

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	132
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	88
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	44
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация - экзамен	18

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 ⁴⁸ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Техническая механика		38/9		
Тема 1.1 Статика	Содержание	<i>часы</i>		
	Учебное занятие № 1. Введение. Статика. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил.	2	ОК 01, ОК 3	Уо 01.02
				Уо 01.06
				Уо 03.02
				Зо 01.02
				Зо 03.02
	Учебное занятие №2 Аналитическое определение равнодействующей системы сил	2	ОК 01, ОК 3	Уо 01.02
				Уо 01.06
				Уо 03.02
				Зо 01.02
				Зо 03.02
	Учебное занятие №3. Пара сил и момент силы относительно точки. Приведение силы к заданному центру. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к заданному центру. Главный вектор, главный момент.	2	ОК 01, ОК 3 ПК 1.2	Уо 01.02
				Уо 01.06
				Уо 03.02
				Зо 01.02
				Зо 03.02
				З 1.2.06

⁴⁸ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	Учебное занятие №4. Условие равновесия плоской системы сил, три формы условия равновесия. Условия равновесия плоской системы параллельных сил. Балочные системы	2	ОК 01, ОК 3 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 03.02 З 1.2.06
	Учебное занятие №5. Сила трения. Коэффициент трения. Трение скольжения. Равновесие тела на наклонной плоскости. Трение качения.	1	ОК 01, ОК 3 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 03.02 З 1.2.17
	Учебное занятие №6. Пространственная система сил	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01 З 1.3.16
	Учебное занятие №7. Центр тяжести. Определение центра тяжести плоских составных сечений и сечений составленных из стандартных профилей проката	2	ОК 01, ОК 6	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 06.01
	В том числе практических занятий	5		
	Практическая работа №1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитически и геометрически	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02

				Зо 06.01 З 1.2.17
	Практическая работа №2. Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем и определение реакций жестко защемленных балок.	2	ОК 01, ОК 2 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 З 1.2.06
	Практическая работа №3. Решение задач на проверку законов трения	1	ОК 01, ОК 2 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 З 1.3.16
	Практическая работа №4. Определение центра тяжести плоских фигур. Определение центра тяжести составного сечения.	2	ОК 01, ОК 2 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 З 1.2.06
	Тема 1.2 Кинематика			
	Учебное занятие №8. Основные понятия кинематики. Кинематика точки.	2	ОК 01, ОК 3 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 03.02 З 1.2.12
	Учебное занятие №9. Частные случаи движения точки.	2	ОК 01, ОК 3 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06

				Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 03.02 З 1.2.12
	Учебное занятие № 10. Простейшие движения твёрдого тела	2	ОК 01, ОК 3 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 03.02 З 1.2.06
	Учебное занятие №11. Сложное движение точки и твёрдого тела.	2	ОК 01, ОК 3 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 03.02 З 1.2.06
	В том числе практических занятий	0		
Тема 1.3 Динамика	Учебное занятие №12. Основные положения и аксиомы динамики	2	ОК 01, ОК 3 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 03.02 З 1.2.06
	Учебное занятие №13. Движение материальной точки. Метод кинестатики.	2	ОК 01, ОК 3 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 03.02

				3 1.2.06
	Учебное занятие №14. Работа и мощность.	2	ОК 01, ОК 3 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 03.02 3 1.2.06
	Учебное занятие №15. Общие теоремы динамики	2		
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа №5. Метод кинетостатики.	2	ОК 01, ОК 3 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 03.02 3 1.2.06
Раздел 2. Сопротивление материалов.		42/12		
Тема 2.1 Растяжение и сжатие	Учебное занятие №16. Основные положения сопротивления материалов. Метод сечения. Напряжение.	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01 3 1.2.16
	Учебное занятие №17. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Нормальное напряжение.	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01

				3 1.2.16
	Учебное занятие №18. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01 З 1.2.16
	Учебное занятие №19. Испытание материалов на растяжение и сжатие. Условия прочности. Расчёты на прочность	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01 З 1.2.16
	Учебное занятие №20. Расчёты на прочность.	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01 З 1.2.16
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа №6. Расчёт статически – определимых систем при растяжении и сжатии.	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01

				3 1.2.16
Тема 2.2 Практические расчёты на срез и смятие.	Учебное занятие №21 Практические расчёты на срез и смятие. Статические моменты сечений. Осевые, полярные и центробежные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции.	2	ОК 01, ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 3 1.2.16 3 1.3.12
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа №7. Расчёт элементов конструкций на срез и смятие.	2	ОК 01, ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 3 1.2.16 3 1.3.12
Тема 2.3 Геометрические характеристики плоских сечений.	Учебное занятие №22. . Статические моменты сечений. Осевые, полярные и центробежные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии.	2	ОК 01, ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 3 1.2.16 3 1.3.12
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа №8. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений.	2	ОК 01, ОК 2 ПК 1.2 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02

				3o 02.04 3 1.2.16 3 1.3.12
Тема 2.4 Кручение.	Учебное занятие №23 Кручение. Правила построения эпюр крутящих моментов. Алгоритм расчетов на прочность и жесткость при кручении.	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 3o 01.02 3o 06.01 3 1.2.15
	В том числе практических занятий	4		
	Практическая работа №9 Построение эпюр крутящих моментов. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении.	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 3o 01.02 3o 06.01 3 1.3.16
	Практическая работа №10 Определение осадки цилиндрической винтовой пружины.	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 3o 01.02 3o 06.01 3 1.2.15
Тема 2.4 Изгиб.	Учебное занятие №24. Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 3o 01.02 3o 06.01 3 1.3.12

	Учебное занятие №25. Правила построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01 З 1.3.12
	Учебное занятие №26. Расчеты на прочность при изгибе.	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01 З 1.3.12
	Учебное занятие №27. Зависимость между изгибающим моментом и кривизной оси бруса. Жесткость сечения при изгибе.	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01 З 1.3.12
	Учебное занятие №28 Сложное сопротивление	2	ОК 01, ОК 2 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 З 1.3.12
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа №11 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	2	ОК 01, ОК 2 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07

				3o 01.02 3o 02.04 3 1.3.12
Тема 2.5 Сопротивление усталости.	Учебное занятие №29. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках.	2	ОК 01, ОК 3 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 03.02 3o 01.02 3o 03.02 3 1.3.12
	Учебное занятие №30. Устойчивость сжатых стержней. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений. Критическое напряжение. Гибкость. Пределы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского	2	ОК 01, ОК 3 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 03.02 3o 01.02 3o 03.02 3 1.3.12
Раздел 3. Детали машин		52/23		
3.1 Общие сведения о передачах.	Учебное занятие №31. Основные положения. Общие сведения о передачах	2	ОК 01, ОК 3 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 03.02 3o 01.02 3o 03.02 3 1.3.12
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа №12. Кинематический и динамический расчет привода. Составление и чтение кинематических схем.	2	ОК 01, ОК 3 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 03.02 3o 01.02 3o 03.02

				3 1.3.12
Тема 3.2 Фрикционные передачи.	Учебное занятие № 32. Фрикционные передачи.	2	ОК 01, ОК 2	Уо 01.02
			ПК 1.3	Уо 01.06
				Уо 02.07
				Зо 01.02
				Зо 02.04
				3 1.3.12
Тема 3.3 Зубчатые передачи	Учебное занятие №33. Общие сведения о зубчатых передачах. Прямозубые цилиндрические передачи.	2	ОК 01, ОК 2	Уо 01.02
			ПК 1.3	Уо 01.06
				Уо 02.07
				Зо 01.02
				Зо 02.04
				3 1.3.12
	Учебное занятие № 34. Конические зубчатые передачи, основные геометрические соотношения, силы действующие в зацеплении. Расчет конических передач	2	ОК 01, ОК 3	Уо 01.02
			ПК 1.3	Уо 01.06
				Уо 03.02
				Зо 01.02
				Зо 03.02
				3 1.3.12
	В том числе практических занятий	6		
	Лабораторная работа №13 Исследование режимов работы цилиндрического редуктора	2	ОК 01, ОК 2	Уо 01.02
			ПК 1.3	Уо 01.06
				Уо 02.07
				Зо 01.02
				Зо 02.04
				3 1.3.12
	Практическая работа №14 Изучение конструкции цилиндрического редуктора.	2	ОК 01, ОК 2	Уо 01.02
			ПК 1.3	Уо 01.06

				Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 З 1.3.12
	Лабораторная работа №15 Исследование режимов работы конического редуктора	2	ОК 01, ОК 2 ПК 1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 З 1.3.12
Тема 3.4 Передача винт-гайка	Учебное занятие № 35. Передача винт-гайка	2	ОК 01, ОК 2 ПК 3.1	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 З 1.3.12
Тема 3.4 Червячные передачи. Редукторы.	Учебное занятие №36. Червячная передача	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01 З 1.2.10
	Учебное занятие №37. Общие сведения о редукторах	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01 З 1.2.10

	В том числе практических занятий	4		
	Лабораторная работа №16. Исследование режимов работы червячного редуктора	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01 З 1.2.10
	Практическая работа №17. Изучение конструкции червячного редуктора	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01 З 1.2.10
	Тема 3.5 Ременные и цепные передачи.			
	Учебное занятие №38. Ременные передачи	2	ОК 01, ОК 2 ПК1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 З 1.3.12
	Учебное занятие №39. Цепные передачи	2	ОК 01, ОК 2 ПК1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 З 1.3.12
	В том числе практических занятий	4		
	Лабораторная работа №18. Исследование ременной передачи плоским и клиновым ремнями	2	ОК 01, ОК 2 ПК1.3	Уо 01.02 Уо 01.06

				Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 З 1.3.12
	Лабораторная работа №19 Исследование режимов работы цепной передачи	2	ОК 01, ОК 2 ПК1.3	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 З 1.3.12
Тема 3.6 Валы и оси	Учебное занятие № 40. Валы и оси. Расчёты валов на прочность и жёсткость. Конструкции валов.	2	ОК 01, ОК 2 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 З 1.2.12
	В том числе практических занятий.	2		
	Практическая работа 20. Выполнение проектировочного расчета валов. Выполнение проверочного расчета валов передачи	2	ОК 01, ОК 2 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 З 1.2.12
Тема 3.8 Подшипники скольжения и качения	Учебное занятие №41 Подшипники скольжения	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01

				3 1.2.07
	Учебное занятие №42 Подшипники качения.	3	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01 3 1.2.07
	В том числе практических занятий	3		
	Практическая работа 21. Изучение конструкции подшипников качения. Подбор подшипников качения для тихоходного вала	1	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01 3 1.2.07
	Лабораторная работа № 22. Исследование триботехнических характеристик подшипников скольжения	2	ОК 01, ОК 6 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 06.01 3 1.2.07
	Тема 3.9 Муфты. Соединения деталей машин.	2	ОК 01, ОК 2 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 3 1.2.11
	В том числе практических занятий	2		
	Лабораторная работа №23	2	ОК 01, ОК 2	Уо 01.02

	Исследование шариковой предохранительной муфты. Исследование кулачковой предохранительной муфты		ПК 1.2	Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 З 1.2.11
	Учебное занятие №44 Разъёмные и неразъёмные соединения	2	ОК 01, ОК 2 ПК 1.2	Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.04 З 1.2.11
	В том числе практических занятий	0		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...		*не предусмотрен		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...		*не предусмотрено		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...		Не предусмотрено		
Промежуточная аттестация (Экзамен)		18		
Всего:		161		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 *Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.*

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 издания

1. Гребенкин, В.З., Заднепровский, Р.П., Летягин, В.А. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА УЧЕБНИК И ПРАКТИКУМ ДЛЯ СПО, Москва Юрайт, 2020

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сафонова, Г. Г. Техническая механика: учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва: ИНФРА-М, 2020. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст: электронный.
2. Завистовский, В. Э. Техническая механика: учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015256-1. - Текст: электронный.
3. Хруничева, Т. В. Детали машин: типовые расчеты на прочность: учебное пособие / Т. В. Хруничева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0846-4. - Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Хямяляйнен, В. А. Теоретическая механика: учебное пособие / В. А. Хямяляйнен. — 3-е изд. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. — 226 с. — ISBN 978-5-00137-137-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.
2. Олофинская, В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования: учебное пособие / В.П. Олофинская. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 72 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-541-7. - Текст: электронный.
3. Библиографический указатель печатных работ сотрудников Омского государственного аграрного университета / ФГОУ ВПО Ом. гос. аграр. ун-т, Науч. с.-х. б-ка. — Омск: [б. и.], 2008. — Вып. 7: 1996-2005 гг. — 532 с.
4. Решение Комиссии Таможенного союза «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» от 18 октября 2011 г. N 823, с изменениями и дополнениями. — Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. — Москва, 1997. — Загл. с титул. экрана (дата обращения: 05.04.2021).

5. Техника и оборудование для села: журнал. - Москва, 1997 - . - ISSN 2072-9642. – Текст: непосредственный.
6. Тракторы и сельхозмашины: научно-практический журнал - Москва: Машиностроение, 1930 - . - Выходит ежемесячно. - ISSN 0235-8573. – Текст: непосредственный.
7. Современные профессиональные базы данных по дисциплине ОП.02 Техническая механика 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобиля. (ИОС ОмГАУ-Moodle).
8. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс.
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
10. Электронно-библиотечная система «Znaniy.com».
11. Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения⁴⁹</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: -виды движений и преобразующие движения механизмы; -назначение и классификацию подшипников; -типы, назначение, устройство редукторов; -виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; -кинематику механизмов, соединения деталей машин; виды износа и деформаций деталей и узлов; -методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; -методику расчета на сжатие, срез и смятие; -трение, его виды, роль трения в технике	Оценка «отлично» . За глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся ориентируется, понятийным аппаратом, за умение находить и использовать информацию. Оценка «хорошо» . Если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но в его форме имеются отдельные неточности. Оценка «удовлетворительно» . Если обучающийся обнаруживает знания и понимание положенного учебного материала, понятийного аппарата, но излагает их неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Оценка «неудовлетворительно» . Если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий,	Устные и письменные опросы на теоретических и практических занятиях. – Тестовые опросы по завершению тем. – Письменные работы по завершению разделов. – Взаимный контроль при работе в парах и малыми группами. – Самоконтроль при рефлексии на теоретических занятиях. – Самоконтроль при проверке самостоятельной работы. – Учебное проектирование. – Наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях. – Итоговый контроль – экзамен.

	искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.	
Умения: -читать принципиальные структурные схемы; -определять напряжения в конструкционных элементах производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц	Оценка « отлично ». Обучающийся без ошибок самостоятельно выполняет задания. Оценка « хорошо ». Обучающийся без ошибок самостоятельно выполняет задания, но допускает неточности, которые самостоятельно обнаруживает и исправляет. Оценка « удовлетворительно ». Обучающийся без ошибок самостоятельно выполняет задания, но допускает ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем. Оценка « неудовлетворительно ». Обучающийся не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.	– Учебное проектирование. – Решение поисковых задач. – Наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях. – Итоговый контроль – дифференцированный зачет.
Личностные результаты: – Осознающий приоритетную ценность личности человека; – уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности – Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том	– сформированность внутренней позиции обучающегося, которая находит отражение в эмоционально-положительном отношении к ориентации на содержательные моменты образовательной деятельности; – сформированность основ гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему	– Учебное проектирование; – наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях. –

числе цифровой – Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий	народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения государственных символов (герб, флаг, гимн); – сформированность толерантного сознания и поведения в поликультурном мире. – сформированность самооценки, включая осознание своих возможностей в обучении, способности адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха в учении; умение видеть свои достоинства и недостатки, уважать себя и верить в успех; – сформированности мотивации к учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы; сформированности морально-этических суждений, способности к решению моральных проблем на основе децентрации (координации различных точек зрения на решение моральной дилеммы); способности к оценке своих поступков и действий других людей с точки зрения соблюдения/нарушения моральной нормы.	

Приложение 2.4
к ПООП-П по специальности

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

учебная дисциплина ОП.04 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ» относится к обязательному общепрофессиональному блоку основной профессиональной образовательной программы 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 02, ОК 09.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2	выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту	основные понятия, термины и определения;
ОК 02, ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2	осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;	средства метрологии, стандартизации и сертификации;
ОК 02, ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2	указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности	профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
ОК 02, ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2	пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;	показатели качества и методы их оценки;
ОК 02, ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2	рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).	системы и схемы сертификации

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	22
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет.)</i>	зачет	
Всего	66	22

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 04 «Метрология, стандартизация и технические измерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем акад. часов	Коды компетенций, личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы Код ПК, ОК
Раздел 1 Метрология, Технические измерения				
Тема 1.1 Основные положения в области метрологии.	Содержание учебного материала		2	ОК 02- ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2
	1	Основные положения, понятия, термины и определения в области метрологии. Службы надзора и контроля. Задачи метрологии. Нормативно – правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения.		
Тема 1.2 Основы теории измерений Концевые меры длины.	Содержание учебного материала		4	ОК 02- ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2
	1	Основы теории измерений. Средства метрологии. Концевые меры длины. Плоскопараллельные концевые меры длины (ПКМД): понятие, назначение.	2	
	Практические работы		2	
	1	ПР1 Составление размеров деталей с помощью концевых мер длины		
Тема 1.3 Универсальные средства технических измерений	Содержание учебного материала		4	ОК 02- ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2
	1	Штангенинструменты и микрометры. Простейшие средства измерения. Штангенинструменты: штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмас. Нониусы, их назначение и устройство. Микрометрические инструменты: микрометр, микрометрический глубиномер, микрометрический нутромер. Точность, пределы измерения, проверка настройки микрометрического инструмента. Чтение показаний, правила измерений.	4	
	Практические работы		6	
	1	ПР2-3 Измерение размеров деталей штангенциркулем различного типа		
	2	ПР4 Измерение размеров деталей гладким микрометром		
Тема 1.4 Рычажные	Содержание учебного материала		2	ОК 02- ОК 09,

приборы. Автоматизированные измерительные системы и комплексы				ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2
	1	Рычажные приборы. Автоматизированные измерительные системы и комплексы. Допустимая погрешность измерений. Измерительные головки приборов для относительных измерений (индикаторы). Угломеры.	4	
	ПР5 Измерение угловых размеров		2	
Раздел 2 Стандартизация				
Тема2.1 Основные понятия в области стандартизации	Содержание учебного материала		4	ОК 02- ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2
	1	Основные понятия, термины и определения в области стандартизации. Средства стандартизации Стандартизация, стандарт. Стандартизация и ее разновидности. Цели и задачи стандартизации. Комплексная и опережающая стандартизация. Принципы стандартизации. Основные методы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации, категории стандартов		
Тема 2.2 Международная и региональная стандартизация.	Содержание учебного материала		2	ОК 02- ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2
	1	Международная и региональная стандартизация.. Понятие об экономической эффективности стандартизации. Международная организации по стандартизации (ИСО). Внедрение международных стандартов в отечественную нормативную документацию.		
Тема 2.3 Взаимозаменяемость		Взаимозаменяемость. Виды взаимозаменяемости: полная и неполная, геометрическая и функциональная, внешняя и внутренняя. Основные принципы взаимозаменяемости и ее связь с эксплуатационными требованиями, технологией производства. Роль взаимозаменяемости в рациональном производстве и ее эффективность.Размеры- Основные определения: номинальный, действительный и предельный размеры; отклонения размера: действительное, предельное (верхнее или нижнее), среднее. Допуск размера. Графическое изображение поля допуска	6	
		ПР 6 Определение предельных размеров, отклонений, допусков,	4	

		построение полей допусков ПР7 Определение годности деталей		
Тема 2.4 Основные понятия о допусках и посадках. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	Содержание учебного материала			ОК 02- ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2
	1	Основные понятия о допусках и посадках. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений. Квалитеты. Основные отклонения. Система отверстия и вала. Определение посадки. Понятие о зазоре и натяге. Предельные зазоры и натяги. Допуск посадки (зазора и натяга).. Графическое изображение полей допусков.	2	
	1	Общие положения ЕСДП. Посадки в системе отверстия и вала. Условные обозначения полей допусков.	2	
	2	ПР 8Определение посадок, отклонений, предельных размеров, построение полей допусков для соединений типа «вал-втулка» ПР 9-10Расчет допусков и посадок гладких цилиндрических соединений	2 4	
Тема 2.5 Допуски формы и расположения поверхностей	Содержание учебного материала			ОК 02- ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2
	1	Нормы геометрической точности. Допуски формы и расположения поверхностей. Поверхности (профили) прилегающие и реальные. Отклонения и допуски формы и расположения поверхностей: терминология, виды ,обозначение на чертежах	2	
	2	ПР11 Расшифровка условных обозначений на чертежах	2	
Тема 2.6 Шероховатость поверхностей. 2.7.Размерные цепи	Содержание учебного материала			ОК 02- ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2
	1	Понятие о волнистости поверхностей. Точность обработки, основные причины возникновения погрешностей. Шероховатость поверхностей. Параметры шероховатости. Условные обозначения шероховатости . Размерные цепи.Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость.	6	
Раздел 3 Качество продукции				

Тема 3.1 Качество продукции	Содержание учебного материала		4	ОК 02- ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2
	1	Качество продукции. Общие сведения. Система показателей качества продукции. Управление качеством продукции		
Раздел 4 Подтверждение соответствия				
Тема 4.1 Сущность и содержание подтверждения соответствия	Содержание учебного материала		2	ОК 02- ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 2.2
	1	Сущность и содержание подтверждение соответствия. Основные понятия и термины подтверждения соответствия. Добровольное и обязательное подтверждение соответствия. Цели и задачи подтверждения соответствия.	4	
ИТОГО по дисциплине			66	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии, стандартизации, сертификации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2 Информационное обеспечение обучения реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1 Иванов, И.А Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте. Учебник для студ. сред. проф. образования / И.А. Иванов, С.В. Урушев, А.А. Воробьев, Д.П. Кононов. –М. : Издательский центр «Академия», 2009. – 336с.

3 Герасимова, Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебн. пособие /Е.Б.Герасимова, Б.И.Герасимов.-М.: ИНФРА-М, 2010.-224 с.:ил.

4 Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. сред. проф. образования/ (С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д. Куранов). – М.: Издательский центр «Академия», 2009.

6. Никифоров, А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация/А.Д. Никифоров, Т.А. Бакиев. – М.: Высшая школа, 2016. – 424 с.

7. Никифоров, А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения: учебное пособие/ А.Д. Никифоров. - М.: Высшая школа, 2018. – 509 с.

3.2.3 Дополнительные источники:

1 ГОСТ 2.307- 2011 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.

2 ГОСТ 25347-82 Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки.

3 ГОСТ 25346-89 Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений.

4 ГОСТ Р 8000- 2000 Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценивания	Методы обучения
Умения: выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ; указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности ; пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации	Измерения выполнены в соответствии с технической характеристикой используемого инструмента Средства и методы измерения выбраны в соответствии с заданными условиями; использование измерительного инструмента соответствует основным правилам их использования Заполнение технической документации соответствует требованиям ГОСТ Использование для поиска технической информации комплексных систем стандартов Выбранные значения при расчете соответствуют нормативным документам	устный опрос, письменная проверка, оценка выполнения индивидуальных заданий, решение задач наблюдение. Практические работы, тестирование ,зачет.
Знания: основные понятия, термины и определения; средства метрологии, стандартизации и сертификации; профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; показатели качества и методы их оценки; системы и схемы сертификации		устный опрос, письменная проверка, оценка выполнения индивидуальных заданий, проектов, исследований. решение задач наблюдение

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 05 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП 05 «Электротехника и основы электроники» относится к МДМ.01 «Общая техническая подготовка» обязательного профессионального блока основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) Особое значение имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1-1.3, ПК 2.3	выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
ОК 01, ОК 02 ПК 1.1-1.3, ПК 2.3	правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;	-методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
ОК 01, ОК 02 ПК 1.1-1.3, ПК 2.3	производить расчеты простых электрических цепей;	-основные законы электротехники
ОК 01, ОК 02 ПК 1.1-1.3, ПК 2.3	- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;	-основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
ОК 01, ОК 02 ПК 1.1-1.3, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02 ПК 1.1-1.3, ПК 2.3	-снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; - параметры электрических схем и единицы их измерения
ОК 01, ОК 02		- принцип выбора

ПК 1.1-1.3, ПК 2.3		электрических и электронных приборов;
ОК 01, ОК 02 ПК 1.1-1.3, ПК 2.3		-принципы составления простых электрических и электронных цепей
ОК 01, ОК 02 ПК 1.1-1.3, ПК 2.3		-способы получения, передачи и использования электрической энергии;
ОК 01, ОК 02 ПК 1.1-1.3, ПК 2.3		- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов
ОК 01, ОК 02 ПК 1.1-1.3, ПК 2.3		основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках
ОК 01, ОК 02 ПК 1.1-1.3, ПК 2.3		- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	18 14/4
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамен</i>		
Всего	72	18

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. часов	Коды компетенций, личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1	Основы электротехники	36	
Тема 1.1 Введение. Электрическое поле	Содержание учебного материала: Введение. Электрическое поле. Электрические заряды. Закон Кулона. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Способы получения электрической энергии. Емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1-1.3, ПК 2.3
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала: Общие сведения об электрических цепях. Элементы электрической цепи, их параметры и характеристики. Элементы схемы электрической цепи: ветвь, узел, контур. Электродвижущая сила ЭДС. Электрическое сопротивление. Электрическая проводимость. Резистор, Соединение резисторов. Основные законы постоянного тока: законы Ома, первый и второй законы Кирхгофа, Электрическая проводимость и сопротивление проводников.	2	ОК 02, ПК 1.1-1.3, ПК 2.3
	Практическое занятие: Расчет цепей постоянного тока	2	
	Лабораторные работы: 1. Изучение устройства и правил пользования тестером 2. Изучение устройства и правил пользования мультиметром 3. Изучение последовательного и параллельного соединения резисторов	6	
Тема 1.3 Электромагнетизм	Содержание учебного материала: Взаимодействие токов. Магнитное поле. Магнитные свойства веществ. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность.	2	ОК 02, ПК 1.1-1.3, ПК 2.3
Тема 1.4 Электрические измерения	Общие сведения об электрических измерениях и электроизмерительных приборах. Физические величины, единицы измерения, прямые и косвенные измерения, погрешности измерений. Измерение силы тока, напряжения, сопротивления. Включение измерительных приборов в электрическую цепь. Измерение мощности.	2	

	Лабораторная работа 4. Исследование методов измерения сопротивления	2	
Тема 1.4 Однофазные цепи переменного тока	Содержание учебного материала: Получение переменного тока. Действующие значения тока и напряжения. . Цепь переменного тока с активным сопротивлением. Цепь переменного тока с индуктивностью. Цепь переменного тока с индуктивностью и активным сопротивлением. Цепь переменного тока с емкостью. Неразветвленная цепь переменного тока. Цепь переменного тока с емкостью и активным сопротивлением.	4	ОК 01,ОК 02,ОК 04,ОК 09 ПК 1.1-1.3, ПК 2.3
	Практические работы Расчет однофазных электрических цепей переменного тока	2	
	Лабораторная работа 5. Исследование неразветвленной цепи переменного тока	2	
Тема 1.5 Трехфазные электрические цепи	Содержание учебного материала: 1 Трехфазная система. Источник трехфазного напряжения. 2 Соединение обмоток генератора и приемников в звезду. 3 Соединение обмоток генератора и приемников в треугольник. 4 Мощность трехфазной системы	4	ОК 02, ПК 1.1-1.3, ПК 2.3
	Лабораторные работы: 6. Исследование работы трехфазной электрической цепи ,соединенной «звездой»	2	
Раздел 2	Электрические машины	20	
Тема 2.2 Трансформаторы.	Содержание учебного материала: 1 Устройство и принцип работы однофазного трансформатора. 2 Режимы работы трансформатора. КПД. 3 Трехфазные трансформаторы. Автотрансформатор. Измерительные трансформаторы.	2	ОК 02, ПК 1.1-1.3, ПК 2.3
	Лабораторная работа7: Исследование режимов работы однофазного	2	

	трансформатора		
Тема 2.3 Асинхронные электрические машины переменного тока	Содержание учебного материала: 1 Устройство и принцип работы асинхронного двигателя. Создание вращающего магнитного поля. Скорость вращения магнитного поля. Скольжение. 2 Асинхронный двигатель с фазным ротором. Пуск и реверсирование. 3 Однофазный асинхронный двигатель.	2	ОК 02, ПК 1.1-1.3, ПК 2.3
Тема 2.5 Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала: Назначение машин постоянного тока и их классификация. Устройство и принцип действия машин постоянного тока: магнитная цепь, коллектор, обмотка якоря. Рабочий процесс машины постоянного тока.	2	ОК 02, ПК 1.1-1.3, ПК 2.3
Тема 2.6 Электропривод и аппаратура управления	Содержание учебного материала: Основные понятия и определения электропривода. Пускорегулирующая и защитная аппаратура	6	ОК 02, ПК 1.1-1.3, ПК 2.3
Тема 2.7.Передача и распределение электрической энергии.	Электрические сети промышленных предприятий. Выбор сечений проводов и кабелей цепей по требуемому параметру.	6	
Раздел 3	Электроника	14	
Тема 3.1 Основы электроники. Полупроводниковые приборы	Содержание учебного материала: 1 Электрофизические свойства полупроводников, собственная и примесная проводимости. Электронно- дырочный переход, его свойства, вольт-амперная характеристика. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область применения. Полупроводниковые транзисторы: классификация, принцип действия, назначение, область применения, маркировка. Биполярные транзисторы, физические процессы в биполярном транзисторе Общие сведения о полевых транзисторах, особенности их применения. Фотоэлектронные приборы. Фоторезисторы, Солнечные элементы и фотодиоды. Условные обозначения фотоэлектронных приборов, область практического применения.	8	ОК 01,ОК 02,ОК 04,ОК 09 ПК 1.1-1.3, ПК 2.3
Тема 3.2 Электронные выпрямительные устройства	Содержание учебного материала: 1. Назначение, устройство выпрямителей .Схемы выпрямления переменного тока. Сглаживающие фильтры. 2. Схема полупроводникового выпрямителя	2	ОК 02, ПК 1.1-1.3, ПК 2.3
Тема 3.3 Электронные	Назначение и классификация электронных усилителей. Технические показатели	2	

усилители	усилителей.		
Тема 3.4 Интегральные схемы микроэлектроники и электронные устройства автоматики	Содержание учебного материала: Интегральные схемы микроэлектроники. Гибридные, тонкопленочные и полупроводниковые интегральные микросхемы. Классификация, маркировка и применение микросхем.	2	ОК 01,ОК 02,ОК 04,ОК 09 ПК 1.1-1.3, ПК 2.3
Раздел 5	Техника безопасности	2	
Тема 5.1 Техника безопасности	Содержание учебного материала: 1 Действие электрического тока на организм. Основные причины поражения электрическим током. 2 Заземление электроустановок. 3 Оказание первой помощи.	2	ОК 02, ПК 1.1-1.3, ПК 2.3
Всего:		72	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учебник/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова, – М.: Издательство Академия, 2018. – 480 с.
2. Гальперин, М.В. Электротехника и электроника: учебник / М.В. Гальперин. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 480 с.
3. Синдеев, Ю.Г. Электротехника с основами электроники: учебник/ Ю.Г. Синдеев. - Ростов н/Д.: Феникс, 2016. – 368 с.
4. Кацман, М.М. Сборник задач по электрическим машинам: учебное пособие/ М.М. Кацман. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 160 с.

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 Бутырин П.А. Основы электротехники [Электронный ресурс]: учебник для студентов средних и высших учебных заведений профессионального образования по направлениям электротехники и электроэнергетики / П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский дом МЭИ, 2014. — 360 с. — 978-5-383-00857-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33220.html>.
- 2.«Общая Электротехника» [Электронный ресурс] : электронный учебник – Режим доступа: <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm>;
- 3 Электронный справочник по направлению «Электротехника, электромеханика и электротехнологии» [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://ftmk.mpei.ac.ru/elpro>;
- 4 «Электроника и схемотехника» [Электронный ресурс] : электронный учебник– Режим доступа: <http://www.toe.stf.mrsu.ru/demoversia/book/index.htm>;
- 5 Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз» [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://www.eltray.com>.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Синдеев Ю.Г. «Электротехника с основами электроники»: М, «Феникс», 2010;
- 2 Немцов М.В. «Электротехника»: Ростов н/Д, «Феникс», 2007;
- 3 Бондарь И.М. «Электротехника и электроника», М, ИКЦ «МарТ», 2005;

4 Ярочкина Г.В., Володарская А.А. «Рабочая тетрадь по электротехнике для НПО», М, ИРПО, «Академия», 2008;

5 Прошин В.М. «Рабочая тетрадь для лабораторных и практических работ по электротехнике», М, ИРПО, «Академия», 2006;

6 Данилов И.А., Иванов П.М. «Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники», М, «Академия», 2007;

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Таблица 4 – Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; производить расчеты простых электрических цепей; рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	75% правильных ответов	Тестовый контроль Защита практических работ- решение задач Защита отчета по лабораторной работе, зачет
классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; принцип выбора электрических и электронных приборов; принципы составления простых электрических и электронных цепей; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; характеристики и параметры электрических и магнитных полей	75% правильных ответов	Тестирование, текущий контроль, письменный опрос, подготовка сообщений, докладов, мультимедийных презентаций Практическая работа, Защита отчета по лабораторной работе, зачет

Приложение 2.6
к ПООП-П по специальности

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 «ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.2 Содержание дисциплины

2.3 Курсовой проект (работа)

3 Условия реализации учебной дисциплины

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 «Обработка металлов резанием, станки и инструменты»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

учебная дисциплина ОП.06 «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» относится к обязательному профессиональному блоку основной профессиональной образовательной программы 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 02, ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	выбирать рациональный способ обработки деталей	назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;
ОК 02, ОК 09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	правила безопасности при работе на металлорежущих станках;
ОК 02, ОК 09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	производить расчёты режимов резания;	основные положения технологической документации;
ОК 02, ОК 09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента	основные технологические методы формирования заготовок.
ОК 02, ОК 09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	читать кинематическую схему станка	
ОК 02, ОК 09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	составлять перечень операций обработки,	
ОК 02, ОК 09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	-выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамен</i>		
Всего	32	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.06. ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. Часов, в т.ч. практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Технологические методы производства заготовок		6	
Тема 1.1. Основы литейного производства	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	2. Понятие об изготовлении отливок специальными способами литья в оболочковых формах, по выплавляемым моделям, в металлических формах (кокилях), центробежным литьем, литьем под давлением.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика		
Тема 1.2. Технология обработки давлением	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Холодная и горячая деформация. Пластичность металлов и сопротивление деформированию. Назначение нагрева перед обработкой давлением. Понятие о температурном интервале обработки давлением. Классификация видов обработки давлением. Прокатка. Понятие о технологическом процессе прокатки. Продукция прокатного производства. Волочение, исходные заготовки и готовая продукция. Сущностьковки. Основные операции, инструмент. Понятие о технологическом процессековки. Горячая объёмная штамповка, понятие о технологическом процессе горячей объёмной штамповки.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.3. Технология производства заготовок сваркой	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Основы сварочного производства. Применение сварки в машиностроении.		
	2. Сварка плавлением: ручная дуговая сварка, полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом, электрошлаковая сварка, в среде защитных газов.		
	3. Сварка давлением: контактная электрическая сварка, стыковая контактная сварка, точечная, шовная, конденсаторная сварка. Сварка трением, холодная сварка.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
Раздел 2. Виды обработки металлов резанием. Металлорежущие инструменты и станки			

Тема 2.1. Металлорежущие станки	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Классификация станков по степени универсальности. Группы и типы станков по системе ЭНИИМС. Значение букв и цифр в марках станков. Движения в станках: главные, вспомогательные. Передачи в станках. Кинематические схемы станков, кинематические цепи. Электропривод станков Гидропривод станков		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №1 Изучение типовых механизмов коробок скоростей и подач металлорежущих станков		
Тема 2.2. Токарная обработка, применяемые станки и инструменты	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Физические основы процесса резания. Силы действующие при точении. Силы действующие на резец, заготовку. станок. Виды и конструкция резцов для токарной обработки. Основные элементы резца. Поверхности обрабатываемой резцом заготовки. Исходные плоскости для определения углов. Основные показатели резания: глубина резания, подача, скорость резания. Износ резцов, стойкость резца, критерии износа резца. Устройство токарно-винторезного станка		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа №2 Расчет режимов резания при токарной обработке		
	Лабораторная работа №3 Обработка наружных и внутренних поверхностей деталей		
Тема 2.3. Строгание и долбление, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Процесс строгания и долбления. Геометрия строгальных и долбежных резцов. Режимы резания при строгании и долблении, их особенности. Определение силы и мощности резания при строгании и долблении. Нормирование строгальных работ. Техника безопасности. Разновидности строгальных и долбежных станков, их кинематика. Основные узлы и		

	кинематическая схема.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 2.4. Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Процесс сверления, зенкерования и развертывания. Основные движения, особенности процессов. Элементы конструкций сверл, зенкеров и разверток, геометрические параметры. Особенности элементов конструкции инструментов. Силы, действующие на сверло, крутящий момент. Последовательность расчета режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании. Разновидности сверлильных и расточных станков. Назначение, характеристика, основные узлы, кинематическая схема, выполняемые работы. Изучение вертикально-сверлильного станка, устройство, принцип работы.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа №5. Измерение геометрических параметров сверл, зенкеров и разверток.	2	
Тема 2.5. Фрезерование, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Процесс фрезерования. Назначение, разновидности, конструкция и геометрические параметры фрез. Особенности процесса фрезерования. Схемы резания при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу. Особенности торцового фрезерования. Нормирование фрезерных работ.		
	2.Фрезерные станки. Их назначение и область применения. горизонтально-фрезерные, вертикально-фрезерные, продольно-фрезерные, карусельно-фрезерные, копировально-фрезерные станки. Движения в станках. Основные узлы и кинематические схемы. Делительные головки, их виды и устройство. Настройка делительной головки на различные виды работ.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа №6 Ознакомление с конструкцией и работой фрезерного станка		
Тема 2.6. Зубонарезание, резьбонарезание, применяемые	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Методы нарезания зубчатых поверхностей. Зубонарезные инструменты, работающие по методу копирования: дисковые и концевые модульные фрезы,		

инструменты и станки	головки для контурного долбления, область их применения. Зубонарезные инструменты, работающие по методу обкатки. Инструменты для нарезания цилиндрических колес: зуборезные гребенки, червячные модульные фрезы, зуборезные долбяки, шеверы. Инструменты для нарезания конических колес: парные строгальные резцы, парные фрезы, резцовые головки. Инструменты для обработки червячных колес: червячные фрезы, червячные шеверы. Процесс резбонарезания. Способы образования резьбы и резбонарезные инструменты: метчики и плашки, машинно-ручные метчики, ручные метчики, гаечные метчики, резбонарезные резцы и гребенки, гребенчатые фрезы, шлифовальные круги. Элементы режима резания при зубонарезании и резбонарезании. Общие сведения о резбонакатывании		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.8. Шлифование, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Процесс шлифования, его особенности и область применения. Характеристика абразивного инструмента, классификация абразивных материалов. Основные виды шлифования, режим резания при плоском шлифовании. Процесс хонингования.		
	2. Шлифовальные станки, их классификация. Плоскошлифовальные, круглошлифовальные, бесцентровошлифовальные, внутришлифовальные станки, их основные узлы, назначение, гидрокинематическая схема станков. Основные узлы, принцип работы. Техника безопасности.		
	Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся	2	
Курсовой проект		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		не предусмотрены	
Примерная тематика самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования)		-	
Всего:		32	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, слесарно - механическая мастерская, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные издания

- 1.Чумаченко, Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело учеб. пособ. для НПО / Ю.Т. Чумаченко. - 7 -е изд. - Ростов-на/Д.: Феникс, 2014.
2. Быковский О.Г., Фролов В.А., Сварочное дело: учебное пособие — М: КноРус, 2017.
3. Чумаченко Ю.Т., Материаловедение и слесарное дело: учебник — М : КноРус, 2016.

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.
2. Слесарное дело [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.slesarnoedelo.ru/>.
- 3.Слесарное дело: Практическое пособие для слесаря [Электронный ресурс]: сайт // Режимдоступа:http://fictionbook.ru/author/litagent_yenas/slesarnoe_delo_prakticheskoe_posobie_dly_a_slesarya/read_online.html?page=1.

3.2.3 Дополнительные печатные издания

2. В.А. Гапонкин, Л.К. Лукашов Обработка резанием, металлорежущий инструмент и станки, 2009.
3. Т.Г. Суворова, Н.А. Нефедов, К.А. Осипов Сборник заданий и примеров по резанию металлов и режущему инструменту, 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Классификацию, конструкцию, область применения станков	Знание принципов работы и области применения режущих станков; знание разнообразия видов обработки металлов резанием, оборудовании, инструментах	Формы и методы оценки: результаты деятельности в выполнении и защите лабораторных занятий, экзамен
Правила работы на станках	Знание правил безопасности при работе на режущих станках; умение определять последовательность	
Выбор технологической	Умение пользоваться терминологией; умение пользоваться нормативно-справочной, технической документацией по выбору лезвийного инструмента резания в зависимости от условий обработки	
Выбор режимов резания	Умение определять режущих свойств материалов и их к обработке; умение выбирать режимы резания при различных	
Технологические методы подготовки	Умение определять свойства материалов; умение выполнять технологические расчеты обработки типовых деталей на станках	
Выбор оптимального способа обработки	Умение осуществлять документированный выбор способа обработки металлов резанием в оборудовании и инструменте	Формы и методы оценки: результаты деятельности в выполнении и защите лабораторных занятий, ситуационных задач,
Расчет режимов резания	Умение проводить расчеты режимов резания	
Умение настраивать и контролировать параметры инструмента	Умение выбирать средства и контролировать параметры инструмента	
Умение читать кинематическую схему станка	Умение читать кинематическую схему станка	
Умение составлять алгоритм действий по обработке	Умение составлять алгоритм действий по обработке	
Умение составлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной документацией	Умение оформлять технологическую и другую документацию	Формы и методы оценки: результаты деятельности в выполнении и защите лабораторных занятий, ситуационных задач,
Выбор инструмента и оборудования, отверстий, паза, резьбы и	Умение выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстий, паза, резьбы и	

	о колеса.	

Приложение 2.7

к ОПОП-П по специальности 15.02.17

Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ОП. 07 Охрана труда и бережливое производство

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание учебной дисциплины

- 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2 Содержание дисциплины
- 2.3 Курсовой проект (работа)

3 Условия реализации учебной дисциплины

- 3.1 Материально-техническое обеспечение
- 3.2 Учебно-методическое обеспечение

4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Охрана труда и бережливое производство»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины **ОП.07 Охрана труда и бережливое производство** формирование знаний и навыков использования безопасных методов и средств труда, знакомство с основными требованиями охраны труда в профессиональной деятельности.

Дисциплина ОП.07 Охрана труда и бережливое производство является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) по программе базовой подготовки - основное общее образование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код ОК ПК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	определять этапы решения задач;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и /или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	-
	определять необходимые ресурсы;	порядок оценки результатов	-

ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации;	-
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	-
ОК07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	-
	Пути обеспечения ресурсосбережения	пути обеспечения ресурсосбережения	-
ПК1.1	поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего	требования охраны при выполнении монтажных работ	
		специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам	
		требования к планировке и оснащению рабочего	

	места;	места	
ПК1.2	подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе характеру поднимаемого груза;	нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;	
	применять средства индивидуальной защиты;	правила строповки грузов;	
		условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;	
		средства контроля при монтажных работах;	
ПК1.3	производить подготовку промышленного оборудования к испытанию; производить испытания на холостом ходу на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда	требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;	
		инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;	
ПК2.1	поддерживать состояние рабочего места в		Вести документацию установленного

	соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;		образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения.
	осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;		
ПК2.2	поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;	требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;	Применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях.
ПК2.3	поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;	требования охраны труда при ремонтных работах;	Использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты.
ПК3.4	в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требований охраны труда и отраслевым стандартам;	правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;	Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

	проводить производственный инструктаж подчиненных;		
	обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, накладке, техническом обслуживании и ремонту промышленного оборудования;	виды, периодичность и правила оформления инструктажа;	
	контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;		
	разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;		

1.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет,)</i>		
Всего	32	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁵⁰ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации			
Тема 1.1 Основные положения законодательства об охране труда	Содержание	2	
	1. Предмет изучения дисциплины «Охрана труда». Специфика, цель и задачи дисциплины. Основные понятия и определения. Взаимосвязь с другими учебными дисциплинами. Правовые и нормативные основы безопасности труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности труда Ростехрегулирования России	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2

⁵⁰ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

			ПК 2.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 1.2 Организация работы по охране труда в организации	Содержание	4	
	1. Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда (аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма, профессиональные заболевания, ответственность за нарушения требований по охране труда). Экономические механизмы управления безопасностью труда. Электронные системы в области охраны труда	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации»	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	2. Разработка инструкций по охране труда	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		6/2	
Тема 2.1 Потенциально опасные и вредные производственные факторы.	Содержание	4	
	1. Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	3.Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.4

			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 2.2.Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	Содержание	6	
	1. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная техника	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	4.Оценка состояния микроклимата производственного помещения	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		12/4	
Тема 3.1.Требования охраны труда при монтаже	Содержание	2	
	1. Требования к устройству и размещению промышленного оборудования и их инженерному оборудованию. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ). Требования к оборудованию. Требования к монтажным работам.	2	ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2

промышленного оборудования			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования	Содержание	4	
	1. Требования к работникам и к рабочим местам промышленного оборудования. Предельно допустимые концентрации (ПДК). Применение индивидуальных средств защиты. Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации механического оборудования	4	ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	5. Оказание первой медицинской помощи пострадавшему.	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Пожарная безопасность и пожарная	Содержание	2	
	1. Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики.	2	ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2

профилактика	Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	6. Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовой проект (работа)		-	
Промежуточная аттестация (зачет)		-	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Охрана труда оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей

компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва: Альпина Паблишер, 2018. - 472 с.

2. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства. Учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-507-44560-8.

3. Ключев А.В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / Ключев А. В.. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87789.html> (дата обращения: 12.07.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

4. Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест: монография / В. П. Фролов. — Москва: Дашков и К, 2021. — 77 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бережливое производство как инструмент совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. — 169 с. — ISBN 978-5-9961-2116-8.

2. Виниченко, В. А. Бережливое производство учебное пособие / В. А. Виниченко. — Новосибирск Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-4328-6.

3. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства. Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / М. Вейдер. — Москва: Альпина Паблишер, 2017. — 125 с.

4. Лайкер Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Дж. Лайкер; пер. с англ. - М.: Издат. группа «Точка», 2019. - 400 с.

5. Сафронова, К. О. Производительность труда и бережливое производство Учебник / К. О. Сафронова, Д. А. Кузин, М. Е. Серов. — Нижний Новгород: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "21 век", 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-6042645-6-0.

6. Тугускина, Г. Н. Управление лин-технологиями: бережливое производство / Г. Н. Тугускина Пензенский государственный университет. — Пенза Пензенский государственный университет, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-907262-66-9.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели уровня сформированности компетенций	Методы оценки
оценку воздействия токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; организацию производств с повышенной пожарной опасностью; причины возникновения пожаров и взрывов и меры их предотвращения; обеспечения безопасных условий труда в профессиональной деятельности, правовые, организационные и организационные основы охраны труда и техники безопасности; правила и нормы охраны труда, личной гигиены, санитарии и пожарной защиты; безопасной эксплуатации механического оборудования; профилактические мероприятия по улучшению окружающей среды, технике безопасности и личной санитарии; предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и средства защиты; прогнозирование развития событий и оценки рисков при техногенных чрезвычайных ситуациях и авариях; меры по безопасной эксплуатации опасных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; и методы повышения безопасности средств и технологических процессов; анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	высокий уровень знания теоретических понятий, принципов и законов в области охраны труда и техники безопасности производственного оборудования и населения от возможных аварий, катастроф, бедствий;	выполнение практического задания по проведению дискуссий, участие в семинарах, турм, решение практических задач, кейсов, участие в творческо-поисковых играх, составление таблиц и схем, проведение расчетов доходов; выполнение самостоятельной работы; проведение опроса, устный опрос; участие в выступлении с докладом и/или презентацией.
экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; требования по безопасному ведению производственного процесса.	осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, анализ их среды обитания и воздействия на профессиональную деятельность	
определять пригодность СИЗ к применению.	оценивает самостоятельность во время выполнения навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.	
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; планировать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных последствий чрезвычайных ситуаций; использовать индивидуальную и противопожарную технику	оценивает умение использовать средства индивидуальной защиты и правильность их применения; умение применять навыки по организации охраны безопасности жизнедеятельности и окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов; оценивает умение пользоваться	наблюдение за ходом выполнения практической работы, участие в оценке выполнения индивидуальных и групповых заданий; контроль в форме опроса, решения ситуационных задач

	и разработки технических технологий в области защиты венного персонала и населения ых последствий аварий, стихийных бедствий; способен ать систему документов по да, безопасности льности и защиты ей среды организации в целом	

Приложение 2.1

к ПООП-П по специальности 15.02.17

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	8
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	13
3.2. Учебно – методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	14

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«»

а. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель изучения дисциплины

«Математические методы в профессиональной деятельности» заключается в формировании компетенций – знаний, умений и навыков построения, изучения и интерпретации математических аналитических моделей, позволяющих выпускнику успешно работать в профессиональной области

Учебная дисциплина ОП.08

Математические методы в профессиональной деятельности является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК-1	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - определять этапы решения задачи;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном структуру плана для решения задач;	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 03	-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- возможные траектории профессионального развития и самообразования; - современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; современную научную и профессиональную терминологию;	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и

			личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- основы корпоративной культуры и профессиональной этики; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; - систему подачи предложений; - основы проектной деятельности	- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ПК 1.3	- Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства.	- Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства; - Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения.	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию
ПК 2.2	- Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования; - Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	- Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию; - Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.2	- Использовать систему планирования ресурсов	- Методики расчета затрат на ремонт	Разрабатывать технологическую

	(далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования	промышленного (технологического) оборудования	документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 4.2	- Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок	- Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них	Владеть навыками оформления документации на заготовки, запасные части, расходный материал

2.2. Содержание 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 ⁵¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Математический анализ		44 (26)	
Тема 1.1. Функция одной независимой переменной и ее характеристики	Содержание		
	Введение. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	2	ОК 01, ОК 03, ОК04 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК3.2, ПК 4.2
	Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики.	2	
	Сложные и обратные функции.	2	
Тема 1.2. Предел функции. Непрерывность функции	Содержание		
	Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность	2	ОК 01, ОК 03, ОК04 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК3.2, ПК 4.2
Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления	Дифференциальное и интегральное исчисления.	2	ОК 01, ОК 03, ОК04 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК3.2, ПК 4.2

⁵¹ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

Тема 1.4. Основные понятия и методы линейной алгебры	Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица.	2	ОК 01, ОК 03, ОК04 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК3.2, ПК 4.2
	Определители n-го порядка, их свойства и вычисление. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.	2	
	- Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1 «Построение графиков реальных функций».	2	
	Практическое занятие 2 «Решение прикладных задач на составление графиков параметров инструментального контроля (диагностирования) оборудования»	2	
	Практическое занятие 3 «Нахождение пределов функций»	2	
	Практическое занятие 4 «Решение прикладных задач на составление анализа затрат на техническое обслуживание оборудования»	2	

	Практическое занятие 5 «Вычисление производных функций»	2	
	Практическое занятие 6 «Применение производной к решению практических задач»	2	
	Практическое занятие 7 «Решение прикладных задач на расчет требуемой мощности двигателя привода»	2	
	Практическое занятие 8 «Вычисление определенных интегралов»	2	
	Практическое занятие 9 «Применение определенного интеграла в практических задачах»	2	
	Практическое занятие 10 Применение линейной алгебры в решении задач профессиональной деятельности	2	
	Практическая работа 11 Операции над матрицами	2	

	Практическая работа 12 Метод Гауса решения систем линейных уравнений	2	
	Практическая работа 13 Метод решения систем линейных уравнений с помощью обратной матрицы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Основы дискретной математики		8(4)	
Тема 2.1. Множества и отношения. Основные понятия теории графов	Содержание		ОК 01, ОК 03, ОК 04 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2
	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства.	2	
	Основные понятия теории графов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 14 «Составление графов»	2	
	Практическое занятие 15 «Решение прикладных задач на расчет трудоемкости ремонтных работ и численности исполнителей ремонтов»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики		16 (8)	
Тема 3.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей	Содержание		ОК 01, ОК 03, ОК 04 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2
	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события.	2	

	Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	
Тема 3.2 Случайная величина, ее функция распределения	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.	2	
	Характеристики случайной величины	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 16 «Вычисление вероятности события».	-2	
	Практическое занятие 17 «Решение практических задач на определение статьи 3»	2	
	Практическое занятие 18 Решение прикладных задач на применение закона распределения случайных величин	2	
	Практическое занятие 19 Решение прикладных задач с реальными дискретными случайными величинами наизнос технологического оборудования	2	
Курсовой проект (работа)		-	
Тематика курсовых проектов (работ)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		-	
Всего:		68	38

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение:

Кабинет Информатика, Оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

3.2. Учебно - методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания.

1. Угринович, Н. Д. Информатика [Электронный ресурс]: практикум / Н. Д. Угринович. - Электрон.дан. - Москва :КноРус, 2020. - on-line. - (Среднее проф. образование)

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : в 2-х ч.; учебное пособие для сред.проф. образования. Ч. 1 / В. П. Зимин. - Электрон.дан. - М.:Юрайт, 2020. - on-line. - (Профессиональное образование).

3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: в 2-х ч.; учебное пособие для сред проф. образования. Ч. 2 / В. П. Зимин. - Электрон.дан. - М.:Юрайт, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>
2. ЭБС « ЮРАЙТ»<https://www.biblio-online.ru>
- 3.ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>
- 4.Издательство «Лань»,<https://e.lanbook.com>
- 5.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»,<https://www.biblioclub.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие, имеется гриф МО РФ, 2018 г.;

2. Учебник для вузов «Информатика: Базовый курс» С.В.Симонович и др., «Питер» 2018

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, обязательного тестирования, заслушивания сообщений, докладов, итогового тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения</i> ⁵²	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать:		
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.	«Отлично» - 100-91% правильных ответов; «Хорошо» - 90-81% правильных ответов; «Удовлетворительно» - 80-71% правильных ответов; «Неудовлетворительно» - 70-0% правильных ответов.	Устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ; решение тестовых заданий.
Уметь:		
Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные	Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за выполнением работ.

⁵² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	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 заданий выполнены с ошибками. «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. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 2.9

к ОПОП-П по профессии

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,

эксплуатация и ремонт промышленного

оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности»**

2025 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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 «Элементы САПР в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ОК01, ОК 02 ОК 04	Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы	Порядок работы с электронным архивом технической документации
ПК 3.2 ОК01, ОК 02 ОК 04	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
		Порядок работы с электронным архивом технической документации

ПК 4.1 ОК01, ОК 02 ОК 04	Использовать систему управления данными об изделии (далее -PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее – ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов	PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней

	Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций	ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней
	Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
		Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для работы

		с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
ПК 4.2 ОК01, ОК 02 ОК 04	Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы	Основные технологические свойства конструкционных материалов
	Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»
	Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации	Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов	CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них

	организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией	возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них
		Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации
		Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	20
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	зачет

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. Часов, в т.ч практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Структура САПР		2	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
Структура и виды САПР.	Структура САПР. Разновидности САПР. Виды базового обеспечения САПР Характеристики САЕ/CAD/CAM-систем		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика		
Раздел 2 Работа в САПР		30/20	
Тема 2.1. Работа в автоматизированной системе	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Настройка системной среды. Начало работы с системой автоматизированного проектирования. Создание рабочей среды. Способы введения координат		
Тема 2.2 Средства черчения		2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Средства черчения		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ ПР I Введение абсолютных координат. Введение относительных координат.	2	
Тема 2.3 Команды редактирования	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Команды редактирования. Способы вызова инструментов редактирования		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3.

Нанесение штриховки	1. Нанесение штриховки. Нанесение размеров на чертеж	2	ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ ПР 2Нанесение штриховки. Нанесение размеров на чертеж		
Тема 2.3. Средства создания и редактирования чертежей.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Средства создания и редактирования чертежа		
	ПР 3Создание формата листа чертежа.		
	ПР4 Создание основной надписи чертежей		
	ПР 5-6Разработка простого чертежа		
	ПР7-8Разработка рабочего чертежа детали		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 2.4. Трехмерное моделирование в САПР	Содержание учебного материала	4	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	ПР 9-10 Моделирование поверхностей, трехмерное моделирование		
Курсовой проект		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		не предусмотрены	
Примерная тематика самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования)		-	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики и основ САПР», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Панкратов, Ю. М. САПР режущих инструментов: учебное пособие для СПО / Ю. М. Панкратов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 336 с. – ISBN 978-5-8114-6880-5.
2. Черепахин, А. А. Технологические процессы в машиностроении / А. А. Черепахин, В. А. Кузнецов. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 184 с. – ISBN 978-5-507-45903-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/291206>(дата обращения: 10.03.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ампилогов, В. А. Теоретические основы автоматизированного управления. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / В. А. Ампилогов. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 208 с. – ISBN 978-5-8114-8941-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/221207>.
2. Панкратов, Ю. М. САПР режущих инструментов: учебное пособие для СПО / Ю. М. Панкратов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 336 с. – ISBN 978-5-8114-6880-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153648>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	
Порядок работы с электронным архивом технической документации	Правильный порядок работы с электронным архивом технической документации	телекоммуникационной сети «Интернет»
Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них	Эффективно использовать текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них	Эффективно использовать системы поиска информации и правила поиска информации в информационно- ды оценки
Порядок работы с электронным архивом технической документации	Правильный порядок работы с электронным архивом технической документации	выполнения индивидуальных графических работ
PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней	Глубина понимания PDM-систем организации: возможности и порядок работы в ней;	Выполнение контрольных работ
ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней	Глубина понимания ERP-систем организации: возможности и порядок работы в ней	Дифференцированный зачет
Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них	Грамотно использовать браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них	
Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Глубина понимания правил безопасности при работе в информационно-	
Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них		
Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них		
Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой:		

наименования, возможности и порядок работы в них Основные технологические свойства конструкционных материалов Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности» Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них, Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и	телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них Эффективно использовать прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них Эффективно использовать прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них Глубина понимания основных технологических свойств конструкционных материалов Грамотно использовать браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности» Грамотно использовать системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок	

порядок работы в них	работы в них	
	Глубина понимания САД- систем: классы, наименования	

	Использовать систему управления данными об	возможности и порядок работы в них Глубина понимания текстовых редакторов (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Эффективно использовать прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них Глубина понимания нормативно-технических и руководящих материалов по оформлению конструкторской документации Грамотно использовать правила оформления технических заданий на проектирование заготовок Эффективно использовать прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них Эффективно искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы Грамотно использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы
Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы		
Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы		

деятельности обучающихся
при защите обязательных
графических работ,
тестирования,
проверочных графических
упражнений и др. видов
текущего контроля

Дифференцированный
зачет

Экспертная оценка результатов

изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее – ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов

Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций

Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов

Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте

Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы

Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости

оборудование, его запасные части и материалы

Правильно использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее – ERP-системы) для сбора информации о

номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов

Эффективно искать информацию о

поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций;

Эффективно использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов

Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте;

Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации

Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов

Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-

распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией

Эффективно искать информацию о

технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы

Правильно выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости

Грамотно применять системы

автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации

Эффективно использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов

Качественно создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией

Приложение 2.10

к ОПОП-П по профессии/специальности

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.В. 10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	835
<u>1. Общая характеристика</u>	884
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	756
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	756
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	841
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	757
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	886
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	891
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	848
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	891
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	849

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.В. 10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.В. 10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»: формирование представления о технологическом оборудовании.

Дисциплина «ОП.В. 10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ» включена в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁵³:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 09,	- читать кинематические схемы;	- назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;	-
ОК 01, ОК 09,	- определять параметры работы оборудования и его технические возможности;	- технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;	-
ОК 01, ОК 09,	- рассчитывать энергосиловые параметры промышленного оборудования;	- нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.	
ОК 01, ОК 09,	- вести прочностные расчеты элементов конструкции промышленного оборудования		

⁵³Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁵⁴	60	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	Зачет	зачет
Всего	60	30

⁵⁴Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие сведения о технологическом оборудовании			
Тема 1.1 Структура отрасли. Типы предприятий. Классификация оборудования	Содержание	4	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Структура отрасли. Типы предприятий Структура, состояние и перспективы развития отрасли. Схема управления предприятиями различных форм собственности.		
	Классификация оборудования Классификация оборудования по назначению, характеру воздействия на продукт, характеру рабочего цикла, степени механизации и автоматизации. Основные требования, предъявляемые к технологическому оборудованию		
Тема 1.2 Машинно- аппаратурные схемы линий. Кинематические схемы	Содержание	4	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Машинно-аппаратурные схемы линий Стадии разработки конструкторской и технологической документации. Эскизный проект, рабочий проект, эскизы, чертежи деталей, сборочных единиц, общий вид, сборочный чертеж. Аппаратурно-технологическая схема		

	Кинематические схемы Плоская и пространственная кинематические схемы. Порядок разработки и оформления схем в соответствии со стандартом. Условные обозначения элементов схем. Чтение кинематических схем		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №1. Составление машинно-аппаратурных схем линий производства основных видов продукции отрасли		
Раздел 2. Технологическое оборудование общего назначения			
Тема 2.1 Транспортное оборудование отрасли	Содержание	8	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Транспортирующие устройства. Назначение и классификация транспортирующих устройств		
	Конвейеры с гибким и жестким тяговым органом		
	Грузоподъемные устройства. Назначение и классификация грузоподъемных устройств		
	Простые грузоподъемные механизмы. Краны-штабелеры. Самоходные электро- и автопогрузчики. Гравитационные устройства		
	Типы вагоноопрокидывателей, их назначение, сравнительные характеристики		
	Назначение, типы, общее устройство перегрузочных грейферных кранов, принцип их действия		
	Характеристика и особенности конструкции разливочных кранов, их назначение. Разливочный кран грузоподъемностью 450-100/20т.:		

	его общее устройство, принцип работы, кинематические схемы механизмов, техническая характеристика		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа № 2 «Кинематический расчет и составление схем привода транспортирующих устройств»		
Тема 2.2 Оборудование для приёма, хранения, подготовки и дозирования сырья	Содержание	6	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Оборудование для приема и хранения сырья.		
	Назначение и классификация оборудования для приема и хранения сырья		
	Установки для приема и хранения сыпучего и жидкого сырья		
	Оборудование для подготовки сырья Назначение и классификация оборудования для подготовки сырья		
	Оборудование для подготовки основного и дополнительного сырья		
	Насосы для приемки и перекачки сырья. Классификация		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Лабораторная работа № 3 «Изучение назначения, устройства и принципа действия центробежного насоса»		
	Лабораторная работа № 4 «Изучение назначения, устройства и принципа действия объемного насоса»		

Тема 2.3. Технологическое оборудование отрасли для механической обработки сырья, материалов и полуфабрикатов	Содержание	4	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1 Основные виды технологического оборудования для фильтрационных процессов. 2 Качественное описание механизма фильтрации. Принципиальные и конструктивные схемы наиболее характерного оборудования. Фильтры, фильтр-прессы и мембранные фильтрационные аппараты. 3 Основные особенности устройства и эксплуатации, методы расчета основных технологических и конструктивных параметров, пути интенсификации работы оборудования. 4 Общие сведения о механической обработке, применяемое оборудование. 5 Основные сведения, классификация куттеров. Конструкция куттеров. Основные особенности устройства и эксплуатации, методы расчета основных технологических и конструктивных параметров, пути интенсификации работы оборудования. Назначение волчков. Устройство и работа волчков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическая работа №8. Изучение конструкции волчков		
	Практическая работа №9 Изучение конструкции куттеров.		
	Практическая работа №10 Ознакомление с конструкцией и работой шприца		
	Практическая работа №10 Ознакомление с конструкцией и		

	работой клипсатора		
Тема 2.4. Технологическое оборудование для упаковки	Содержание	4	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Основные виды финишных операций и технологического оборудования для их выполнения. Классификация оборудования для проведения финишных операций		
	Основные виды технологического оборудования для упаковки колбасных изделий. Его классификация.		
	Принципиальные и конструктивные схемы наиболее характерного оборудования. Основные особенности устройства и эксплуатации, методы расчета основных технологических и конструктивных параметров, пути интенсификации работы оборудования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа №11 Изучение конструкции и принципа действия упаковочного оборудования		
Промежуточная аттестация		зачет	
Всего		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, 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. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бурашников, Ю. М. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов - СПб.: ГИОРД, 2022-352с.

2. Ивашов, В. И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. В 2 частях. Часть 2. Оборудование для переработки мяса. - СПб.: ГИОРД, 2021 – 569с.

3. Илюхин, В. В. Справочник механика предприятий мясопереработки и сервиса. / В. В. Илюхин, И. М. Тамбовцев - СПб.: ГИОРД, 2021- 456с.

4. Илюхин, В.В. Монтаж, наладка, диагностика и ремонт оборудования предприятий мясной промышленности/ В.В. Илюхин, И.М. Тамбовцев - СПб.: Гиорд, 2020-504с.

5. Ковалевский, В. И. Проектирование технологического оборудования и линий./ В. И. Ковалевский - СПб.: ГИОРД, 2021-389с.

6. Кошевой, Е. П. Практикум по расчетам технологического оборудования пищевых производств./ Кошевой Е. П. - СПб.: ГИОРД, 2022-584с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины: - читать кинематические схемы; - определять параметры работы оборудования и его технические возможности; - рассчитывать энергосиловые параметры промышленного оборудования; - вести прочностные расчеты элементов конструкции промышленного оборудования. Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины: - назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования; - технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования; - нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.	«Отлично» - теоретическое содержание учебной дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания, в том числе практические работы выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание учебной дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания, в том числе практические работы выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание учебной дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой учебные задания, в том числе практические работы выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание учебной дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки или не выполнены.	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Проектная работа Оценка решений ситуационных задач, Экзамен