ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по 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, ВЫПОЛНЕНИЕ 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 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ.....

2024 г.

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

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

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ***Ошибка! Закладка не определена.***

2. Структура и содержание профессионального модуля 13

2.1. Трудоемкость освоения модуля 13

2.2. Структура профессионального модуля 13

2.3. Содержание профессионального модуля 14

3. Условия реализации профессионального модуля 18

3.1. Материально-техническое обеспечение 18

3.2. Учебно-методическое обеспечение 18

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)»
код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. 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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	− распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих	− актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	− определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска − оценивать практическую значимость результатов поиска − применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности 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 цифровые средства	
ОК.03	− определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности − применять современную научную профессиональную терминологию − определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования − выявлять	− содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	

	достоинства и недостатки коммерческой идеи − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования − презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности − определять источники достоверной правовой информации − составлять различные правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	− правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
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	− правила оформления документов − правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	− проявлять гражданско-патриотическую	− сущность гражданско-патриотической позиции	

	позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	− традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − 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 − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	− 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 правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	− использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей − применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной	− роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека − основы здорового образа жизни − условия профессиональной деятельности и зоны риска физического	

	деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	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 1.1	Складировать технологическое оборудование и связанные с ним конструкции Проверять работоспособность и применять инструменты и приспособления, необходимые при монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками Применять методы	Знаки и сигналы производственной сигнализации Правила работы на высоте Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и методических документов по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками Правила строповки и перемещения грузов Назначение и правила эксплуатации ручного и	Проверка наличия необходимого комплекта технической документации на технологическое оборудование и связанные с ним конструкции Прием оборудования и проверка комплектности Подготовка технологического оборудования и связанных с ним конструкций для монтажа Выполнение такелажных и грузоподъемных работ

	строповки, указанные в правилах строповки и перемещения грузов, а также в документации, отражающей порядок производства работ Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах	механизированного инструмента при выполнении монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками Виды специальных грузоподъемных приспособлений и способы их применения Условные обозначения и изображения технологического оборудования, его деталей и узлов, включая трубопроводы на рабочих чертежах Правила проверки и принятия под монтаж фундаментов и опорных строительных конструкций Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций Стандартные компьютерные офисные приложения, браузеры, электронные словари и профессиональные	при монтаже промышленного (технологического) оборудования Проверка фундаментов под монтаж технологического оборудования Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения

		ресурсы по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	
ПК 1.2	Читать и применять рабочую документацию, отражающую вопросы монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации), в том числе на электронных носителях с помощью графических программ Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций Применять способы выверки технологического оборудования по горизонтали и вертикали Применять способы затяжки болтовых соединений на высокопрочных болтах с нормируемым натяжением с применением динамометрических ключей Применять методы строповки, указанные в правилах строповки и перемещения грузов, а также в документации,	Виды дефектов и неисправностей при монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний Система допусков и посадок Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах Правила применения доводочных материалов Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок Технологические инструкции по сборке Способы регулировки собираемых агрегатов Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин Сортамент и маркировка материалов, применяемых при	Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих Выполнение работ по монтажу производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом Выверка технологического оборудования по горизонтали и вертикали Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации Статическая балансировка, центровка технологического оборудования и отдельных элементов Устранение обнаруженных в процессе контроля дефектов и неисправностей

	отражающей порядок производства работ Применять требования нормативно-технических документов по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками Выявлять дефекты смонтированного технологического оборудования и связанных с ним конструкций Выполнять пооперационный контроль за действиями бригады при монтаже технологического оборудования Производить регулировки оборудования согласно технической документации	монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций	смонтированного технологического оборудования и связанных с ним конструкций
ПК 1.3	Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства Применять прикладные компьютерные программы для заполнения технической документации по результатам испытаний смонтированного технологического	Правила проведения пневматических или гидравлических испытаний технологического оборудования и связанных с ним конструкций Методики контроля качества выполненных работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций Контроль состояния деталей и узлов с помощью средств измерения Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем	Проверка соответствия смонтированного оборудования и трубопроводов рабочей документации и требованиям нормативно-технических документов Использование диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний технологического оборудования и связанных с ним конструкций Проведение испытаний смонтированного технологического

	оборудования и связанных с ним конструкций Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования	Правила ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний	оборудования Составление отчетов (актов) о результатах проверок и испытаний промышленного (технологического) оборудования производства

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	588	196
Самостоятельная работа	31	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамена МДК 01.02 в форме экзамена МДК 01.03 в форме экзамена МДК 01.04 в форме экзамена УП 01.01 в форме дифференцированного зачета ПП 01.01 в форме дифференцированного зачета ПМ 01 в форме экзамена	30	-
Всего	**793**	**196**

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	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	8	9	10
ОК 01. ОК 02. ОК 03.	Раздел 1. Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	**91**	**28**	**91**	52	**5**	**-**	**-**
ОК 04. ОК 05. ОК 06.	Раздел 2. Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования	**214**	**90**	**214**	**108**	**10**	**-**	**-**
ОК 07. ОК 08.	Раздел 3. Монтаж электрического оборудования	**146**	**46**	**146**	**84**	**40**	**-**	**-**
ОК 09. ПК 1.3	Раздел 4. Монтаж механического оборудования	**120**	**32**	**120**	**76**	+	**-**	**-**
ПК 1.1.	Учебная практика	**72**	**-**	**-**	**-**		**72**	**-**
ПК 1.2.	Производственная практика	**144**	**-**	**-**	**-**		**-**	**144**
ПК 5.1	Промежуточная аттестация	**18**	**-**	-	-		-	-
ПК 5.3	***Всего:***	***793***	**196**	**-**	***588***		**72**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарны х 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
Раздел 1. Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования		**98 /48**	
МДК 01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования		**98 / 48**	
Тема 1.1. Классификация аппаратуры и оборудования по монтажным признакам	**Содержание**	*12*	
	1. Введение (общие сведения о монтаже аппаратов).		
	2. Классификация оборудования по монтажным признакам/		
	3. Направления в развитии технологии монтажных работ/		
	В том числе практических занятий	**12**	
	1. Структура и задачи монтажных организаций.	*6*	
	2. Расчет грузоподъемности крана.	*6*	
Тема 1.2. Грузоподъемное и транспортное оборудование и такелажные приспособления	**Содержание**	*12*	
	1. Тросы. Блоки и полиспасты.		
	2. Лебедки. Тали, домкраты, ленточные гидравлические подъемники и другие аналогичные грузоподъемные устройства		
	3. Мачты. Якори. Грузоподъемные краны.		
	В том числе практических занятий	**24**	
	1. Расчет стального каната.	*8*	
	2. Расчет витого стропа.		
	3. Расчет троса.	*8*	
Тема 1.3. Организации ремонтных работ промышленного оборудования	**Содержание**	*12*	
	1. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта оборудования.		
	2. Основные нормативные документы.		
	3. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта оборудования.		
	В том числе практических занятий	**12**	
	1. Планово-предупредительный ремонт оборудования.	*4*	
	2. Текущий и капитальный ремонт скважин.	*4*	
	3. Периодичность ремонта и нормы простоя оборудования в ремонте.	*4*	

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 **1.** Ознакомления с условными обозначениями на чертежах и кинематических схемах монтируемого и ремонтируемого оборудования;		***2***	
Раздел 2 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования		**72/48**	
МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования		**72/48**	
Тема 2.1 Классификация и основные параметры грузоподъемных машин	**Содержание**	6	
	1 Краткий обзор вопросов теории и практики грузоподъемных механизмов. Классификация, назначение и область применения грузоподъемных механизмов.		
	2 Технические характеристики и основные параметры грузоподъемных механизмов		
Тема 2.2 Элементы грузоподъемных машин и механизмов	**Содержание**	14	
	1 Назначение гибких элементов. Расчет и выбор гибких элементов. Классификация канатов. Правила эксплуатации канатов		
	2 Полиспасты, классификация, назначение. Кратность полиспаста.		
	3 Сварные и пластинчатые цепи. Их конструкция, выбор и расчет. Правила их эксплуатации		
	4 Блоки и барабаны. Их конструкция, материал, определение основных размеров. Расчет барабана на прочность. Способы крепления каната на барабане		
	5 Назначение и классификация тормозных устройств. Принцип действия.		
	6 Механизмы подъема кранов. Схемы механизмов, конструкция, принцип действия. Определение мощности электродвигателя механизма подъема, методика расчета.		
	7 Назначение ходовых колес, их типы. Буксы. Балансиры. Методика выбора ходовых колос. Расчет ходовых колес на прочность		
	8 Механизмы передвижения грузоподъемных машин. Схемы механизмов, конструкция, принцип действия. Методика расчета мощности электродвигателя механизма передвижения грузоподъемных машин		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Расчет и выбор гибких элементов		
	Определение основных размеров барабана		
	Расчет и выбор тормоза		

	Определение мощности электродвигателя механизма подъема		
	Определение мощности электродвигателя механизма передвижения грузоподъемных машин		
Тема 2.3 Грузозахватные приспособления	**Содержание**	4	
	1 Крюки, их классификация, материал, выбор. 2 Грузозахватные приспособления для сыпучих грузов, классификация, устройство, принцип работы. Требования государственных органов технадзора к испытанию крюков и стропов.		
Тема 2.4 Простейшие	**Содержание**	4	
	1 Типы домкратов, их устройство, принцип работы, область их применения. 2 Лебедки, тали, тельферы, их типы, устройство. Конструктивные особенности. Правила эксплуатации, техники безопасности при работе с грузоподъемными устройствами.		
Тема 2.5 Краны мостового и стрелового типа	**Содержание**	4	
	1 Классификация кранов. Назначение, конструкция мостовых кранов общего назначения 2 Конструкция приводов козловых, поворотных, портальных, полупортальных, башенных кранов и т.п. Правила эксплуатации, техника безопасности при работе с грузоподъемными машинами		
Тема 2.6 Транспортирующие машины непрерывного действия	**Содержание**	6	
	1 Назначение и классификация конвейеров. Ленточные, цепные конвейера. Основные элементы конвейеров и вспомогательные устройства 2 Основы расчета и проектирования конвейеров 3 Винтовые конвейеры, их устройство, область применения. Определение основных параметров. ПТЭ конвейеров. Техника безопасности при эксплуатации.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Расчет мощности электродвигателя привода ленточного конвейера		
Тема 2.7 Грузоподъемные машины специального	**Содержание**	4	
	1 Назначение, конструкции грузоподъемных машин специального назначения		
	2 Методика проектирования механизмов грузоподъемных машин специального назначения		

	Содержание	6	
Тема 2.8 Транспортировка и	1 Требования к карте для перевозки оборудования		
	2 Виды упаковки оборудования. Методы транспортирования оборудования		
	3 Особенности проверки оборудования		
Учебная практика Виды работ 1. Проверка знаний по устройству и принципу работы монтируемого и ремонтируемого промышленного оборудования; 2. Визуальный осмотр металлорежущего инструмента и оснастки; Использование контрольно-измерительных инструментов; 3. Сбор необходимой обзорной информации грузоподъемных механизмов и такелажных 4. устройств; 5. Подъем грузов на консольном балке; 6. Проверка и подтяжка всех болтовых соединений бурового насоса; 7. Визуальный осмотр работающего станка-качалки; 8. Наладочные и рабочие операции на токарном станке.		***72***	
Производственная практика Виды работ 1. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и правилами внутреннего трудового распорядка ЦДНГ-4. 2. Техническая документация на оборудование, вспомогательные механизмы. 3. Подъем грузов на консольном балке. Замена быстроизнашивающихся деталей. 4. Проверка и подтяжка всех болтовых соединений бурового насоса. 5. 5.Визуальный осмотр работающего станка-качалки. 6. Отключение станка-качалки. 7. Работы, выполняемые на остановленном станке-качалке. 8. 8.Технология монтажа промышленного оборудования.		***144***	
Промежуточная аттестация			
Всего		***793***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *«Специальной технологии»,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенная база практики (Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)), оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вереина Л.И. Технологическое оборудование: учебник для студентов учреждений СПО/ Л.И. Вереина. -3-еизд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 336с.

2. Схиртладзе А.Г., Организация и проведение монтажных и ремонта промышленного оборудования: в 2 частях Ч.1: учебник для СПО /[А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов, В.Г. Митрофанов и др.]. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.

3. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч. 2: учебник для студентов учреждений СПО/[А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе, Т.Г. Гришина и др.]. – 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2021– 256с.

4. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч. 1: учебник для студентов учреждений СПО/[А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе, Т.Г. Гришина и др.]. – 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2021– 240с.

5. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185898 (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гайдамак, К.М. Монтаж оборудования предприятий химической и нефтехимической промышленности [Текст] / К.М. Гайдамак, Б.А. Тыркин; – М.: «Высшая школа» 1976 г. – 304 с.

2. Ермаков В.И. Ремонт и монтаж химического оборудования [Текст]: Учебное пособие для вузов/ В.И. Ермаков, В.С. Шеин - Л.: Химия, 1981

3. Вольберг, Н.Е. Монтаж химического оборудования общего назначения Монтаж аппаратов химических производств [Текст] / Н.Е. Вольберг, А.Ф. Ряполов– М.: «Стройиздат», 1971 г. – 254 с

4. Маршев В.З. Петрухин И.П. Монтаж оборудования предприятий химической и нефтяной промышленности. [Текст]: Учебное пособие для ПТУ/ В.З. Маршев, И.П. Петрухин. М.: Высшая школа, 1990

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
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 01.03 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрирует умение применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов и умения для проведения монтажных работ в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), 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.	Тестирование Экзамен Практические (лабораторные) работы Оценка выполнения заданий самостоятельной работы Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; – демонстрация знания алгоритма выполнения работ; – способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; – способность определить этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска,	– демонстрация знаний приемов структурирования информации;	Текущий контроль и наблюдение за

анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации; – способность определять задачи для поиска информации; – способность определять необходимые источники информации; – способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	– демонстрация знаний содержания актуальной нормативно-правовой документации; – способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – способность применять современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– демонстрация знаний основ проектной деятельности; – способность организовывать работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрация знаний правила оформления документов и построения устных сообщений; – способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; – способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 1.2
к ОПОП-П по 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)»

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...23

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 23

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 23

*1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**Ошибка! Закладка не определена.***

2. Структура и содержание профессионального модуля 30

2.1. Трудоемкость освоения модуля 30

2.2. Структура профессионального модуля.....31

2.3. Содержание профессионального модуля.....32

3. Условия реализации профессионального модуля 38

3.1. Материально-техническое обеспечение.....38

3.2. Учебно-методическое обеспечение 38

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....38

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 «Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы обязательную часть образовательной программы по направленности «Электроэнергетика»

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[1]:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс	номенклатура информационных источников, применяемых	-

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

	поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	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 цифровые средства	
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 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	

	деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
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	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений 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 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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 правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	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	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 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум,	

	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	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1	Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению Оценивать техническое состояние оборудования по	Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования Особенности технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования отрасли Системы технического обслуживания и ремонта оборудования Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики Методы технической диагностики Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов Способы определения преждевременного износа деталей Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ Виды и способы смазки промышленного	Выполнение работ по техническому обслуживанию основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций Оценка технического состояния оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования Контроль и анализ параметров функционирования технологического оборудования в процессе эксплуатации

	результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы Выполнять регулировку смазочных механизмов и систем Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и методы неразрушающего контроля для определения неисправностей в работе оборудования	(технологического) оборудования Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)	
ПК 2.2	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 Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому	Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования на основе графиков планово – предупредительного ремонта Методы расчета экономической эффективности выполнения технического обслуживания Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования	Использование эксплуатационной и технической документации при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Составление графиков проведения ежегодных и

	обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования	внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала
ПК 2.3	Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту 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 Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию	Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования Методы планирования, контроля и оценки качества работ по техническому обслуживанию Виды, периодичность и правила оформления инструктажа Правила внутреннего трудового распорядка Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении	Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования Организация работы персонала ремонтного производства

	промышленного (технологического) оборудования Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (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	302	158
Самостоятельная работа	20	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 02.01 в форме экзамена* *МДК 02.02 в форме экзамена* *УП 02 в форме дифференцированного зачета* *ПП 02 в форме дифференцированного зачета* *ПМ 02 (в случае экзамена ПМ)-экзамен*	12	-
Всего	**442**	**158**

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01. ОК 02. ОК 03.	Раздел 1. Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	**123**	**38**	**123**	110	-	**10**	**-**	**-**
ОК 04. ОК 05. ОК 06.	Раздел 2. Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	**133**	**34**	**133**	**120**	**-**	**10**	**-**	**-**
ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Учебная практика	**72**	**72**	**-**	**-**			**72**	**-**
	Производственная практика	**108**	**108**	**-**	**-**			**-**	**108**
	Промежуточная аттестация	**12**	**-**	-	-			-	-
	Всего:	***442***	**72**	**-**		**-**			

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК,ОК
1	**2**	**3**	4
Раздел 1 Техническое обслуживание промышленного (технологического)оборудования			
МДК 02.01 Техническое обслуживание промышленного (технологического) оборудования		**108/30**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
Тема 1.1 Надежность промышленного (технологического) оборудования	**Содержание**		
	1 Основные теории надежности. Терминология, понятия иопределения теории надежности: работоспособность, безотказность, долговечность, Ремонтопригодность. Показатели надежности	**4**	
	2 Обеспечение базовой надежности. Ее основные стадии.Обеспечение эксплуатационной надежности		
Тема 1.2 Условия работы оборудования,износ и меры борьбы с ним	**Содержание**		
	1 Условия работы оборудования, их влияние на разрушение и износ. Естественный и аварийный износы.	**16**	
	2 Виды разрушения и износа: износ, деформация, коррозионно-механическое разрушение		
	3 Механические виды износа.		
	4 Методы диагностики и обнаружения дефектов. Видыприборов для диагностики дефектов. Методы диагностики, основанные на явлении люминисенции,свойств магнитного поля, электромагнитных и звуковых волн.		
	5 Диагностические приборы и оборудование для обнаружения дефектов		
	6 Пути улучшения условий работы оборудования. Меры борьбы с износом. Пути повышения износостойкости деталей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	ПР № 1 «Определение дефектов деталей с помощью измерения и визуально»		
Тема 1.3 Организация технического обслуживания промышленного (технологического)	**Содержание**		
	1 Техническая эксплуатация оборудования, содержание правил технической эксплуатации оборудования. Системы ТО и Р	**4**	
	2 Техническое обслуживание. Обязанности эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала.		

оборудования			
Тема 1.4 Пути и средства повышения долговечности оборудования	**Содержание**	**6**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
	1 Экономическая целесообразность восстановления деталей.		
	2 Методы восстановления до ремонтных размеров, до номинальных размеров.		
	3 Восстановление деталей сваркой, наплавкой, металлизацией.		
	4 Способы восстановления изношенных деталей: электролитический, частичная замена и др.		
	5 Технологическая карта восстановления деталей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	ПР № 2 Составление технологической карты восстановления детали по заданному образцу		
Тема 1.5 Жидкие смазочные материалы	**Содержание**	**4**	
	1 Назначение и классификация смазочных материалов. Преимущества и недостатки по применению минеральных масел и пластичных смазок. Свойства		
	2 Основные требования, предъявляемые к смазочным материалам. Получение минеральных масел, их состав.Физико-химические свойства минеральных масел.		
	3 Присадки, их виды, назначение. Эксплуатационные свойствамасел.		
Тема 1.6 Пластичные смазочные материалы	**Содержание**	**4**	
	1 Получение и свойства пластичных смазок. Свойства		
	2 Классификация пластичных смазок. Выбор пластичных смазок. Область применения		
Тема 1.7 Выбор смазочных материалов длятиповых узлов трения	**Содержание**	**8**	
	1 Смазка зубчатых передач		
	2 Смазка подшипников качения		
	3 Способы подачи смазочного материала. Расчет количества смазочного материала, подаваемого в подшипники		
	4 Методика расчета расхода, вязкости масла и количества смазочных материалов в узле трения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	ПР № 4 Расчет вязкости и выбор смазочного материала дляузлов трения		
Тема 1.8 Системысмазки	**Содержание**	**8**	
	1 Основные понятия смазочных систем. Классификация систем жидкой смазки. Преимущества автоматических систем. Циркуляционная система жидкой смазки (ЦСЖС), еѐ оборудование и КИП. Соединительная арматура в ЦСЖС		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	ПР № 5 Устройство и работа ЦСЖС		
	ПР № 6 Составление схемы и таблицы смазки для оборудования с ЦСЖС		
	Устройство и работа ЦСПС		
	ПР № 7 Составление схемы и таблицы смазки для оборудования с комбинированной системой смазки		
Тема 1.9 Технологическая документация для проведения работ поТО в процессе эксплуатации оборудования	**Содержание**	**14**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
	1 Основные понятия и определения (ГОСТ18322-78 «Систематехнического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения»), ремонт, техническое обслуживание, система технического обслуживания, периодичность ремонта (технического обслуживания), продолжительность ремонта, трудоемкость ремонта.		
	2 Основы рациональной эксплуатации оборудования		
	3 Планирование ремонтных работ. Структура ремонтного цикла, межремонтный период, период между техническимиобслуживаниями (ТО) оборудования. Действительный (расчетный) фонд времени работы оборудования		
	4 Планы – графики (годовой и месячный) планово- предупредительного ремонта (ППР) оборудования. Цель построения графика. Исходные и нормативные данные для его построения		
	5 Форма годового графика ППР. Порядок его построения,определение точки отчета в текущем году, распределение ремонтов и ТО по месяцам планируемого года.		
	6 Основные цели и задачи организации ТО и ремонтаоборудования. Содержание работ по техническому обслуживанию. Виды технического обслуживания: ежедневное, ежемесячное, квартальное, полугодовое, годовое.		
	7 Определение периодичности ТО в зависимости от наработкиоборудования. Распределение работ по ТО между исполнителями: операторами, слесарями – наладчиками, электриками и слесарями службы средств измерения и автоматизации		
	8 Основные этапы организации работ: получения задания, определение цели, обеспечение работ		
	9 Анализ эффективности и подведение итогов работ, отчет о		
	выполнении задания. Определение состава, объема, трудоемкости и стоимости работ.		
	10 Способы организации ремонта и ТО: централизованный, децентрализованный, смешанный. Выбор способа и его обоснование. Простой оборудования в ремонте,		

	организационно – технические мероприятия, направленные насокращение простоя оборудования. Повышение коэффициента сменности работы оборудования.		
	11 Организация смазочного хозяйства и смазки машин на предприятиях: контроль состояния смазочных устройств, определение расхода смазочных материалов, их получение,хранение, заправка, учет, отчетность о расходе.		
	12 Порядок получения материальных ценностей со складапредприятия и их списание с подотчетного материально ответственного лица.		
	13 Определение потребности в рабочей силе. Расчет численности рабочих для технического обслуживания (наладки) оборудования		
	14 Правила первичного документооборота, учета и отчетностипри выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического)оборудования		
	15 План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения		
Тема 1.9 Проведение работ по ТО в процессе эксплуатации технологического оборудования	**Содержание**	**38**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
	1Приемка и техническое освидетельствование смонтированных трубопроводов.		
	2Правил эксплуатации предохранительной и контрольной арматуры.		
	3Правила эксплуатации поршневых и центробежных компрессоров, турбокомпрессоров, ротационных компрессоров. Допустимые режимы работы компрессоров и насосов.		
	4Правила безопасной эксплуатации сосудов работающих под		
	давлением (воздухосборники, ресиверы).		
	5Особенности эксплуатации центрифуг, циклонов, скрубберов		
	6Особенности пуско-наладочных работ, регулировка и наладка оборудования гидромеханических процессов.		
	7Правила безопасной эксплуатации кожухотрубчатых теплообменников (испарители, холодильники, подогреватели, конденсаторы).		
	8Ввод в эксплуатацию кожухотрубных теплообменных аппаратов. Устранение недостатков, выявленных в процессе эксплуатации.		
	9Правила безопасной эксплуатации пластинчатых теплообменников. Допустимые режимы работы и ввод в эксплуатацию пластинчатых теплообменных аппаратов.		

	10Правила безопасной эксплуатации аппаратов воздушного охлаждения. Устранение недостатков, выявленных в процессе эксплуатации.		
	11Правила безопасной эксплуатации массообменных колонных аппаратов (абсорбционные и ректификационные колонны, экстракционные аппараты, адсорберы)		
	12Правила безопасной эксплуатации барабанных и конвективных сушилок		
	13Правила хранения и применения инструментов для наладки, регулировки и ремонта оборудования		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	ПР № 8 Составление графика ТО и Р барабанной сушилки		
	ПР № 9 Определение допустимых условий работы редукторов АВО.		
	ПР № 10 Изучение инструкции по технике безопасности при эксплуатации ленточных транспортеров (ОЗ- 48)		
Учебная практика Виды работ: Техническое обслуживание оборудования учебных мастерских Составление карты смазки для специализированного технологического оборудованияРазработка карт технического обслуживания оборудования Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудованияРазработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования Расчет плановых показателей выполнения работ по техническому обслуживанию иремонту промышленного (технологического) оборудования Правила составления паспортов и формуляров основного и вспомогательногообслуживаемого промышленного (технологического) оборудования Составление сметы на капитальный ремонт		**72**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
Производственная практика Виды работ: Составление графиков осмотров. Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования.Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники. Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во времятехнологических остановок и пауз. Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранениюи профилактике. Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу заним, по безопасному ведению работ Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонтупромышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данныхинформационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования		**144**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.

Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтомпромышленного (технологического) оборудования Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управлениятехническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонтупромышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний потехническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническомобслуживании работающего оборудования. Ведение учетной технической документации оборудования Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерахпо их устранению Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменногопроизводственного задания по техническому обслуживанию оборудования Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования Подготовка предложений по модернизации и техническому перевоооружению элементовтехнологического оборудования Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменнымипоказателями Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средствзащиты Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной,промышленной и экологической безопасности		
Всего	**442**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *«Специальной технологии»,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенная база практики (Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)), оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вереина Л.И. Технологическое оборудование: учебник для студентов учреждений СПО/ Л.И. Вереина. -3-еизд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 336с.

2. Схиртладзе А.Г., Организация и проведение монтажных и ремонта промышленного оборудования: в 2 частях Ч.1: учебник для СПО /[А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов, В.Г. Митрофанов и др.]. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.

3. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч. 2: учебник для студентов учреждений СПО/[А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе, Т.Г. Гришина и др.]. – 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2021– 256с.

4. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч. 1: учебник для студентов учреждений СПО/[А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе, Т.Г. Гришина и др.]. – 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2021– 240с.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Гайдамак, К.М. Монтаж оборудования предприятий химической и нефтехимической промышленности [Текст] / К.М. Гайдамак, Б.А. Тыркин; – М.: «Высшая школа» 1976 г. – 304 с.

2. Ермаков В.И. Ремонт и монтаж химического оборудования [Текст]: Учебное пособие для вузов/ В.И. Ермаков, В.С. Шеин - Л.: Химия, 1981

3. Вольберг, Н.Е. Монтаж химического оборудования общего назначения Монтаж аппаратов химических производств [Текст] / Н.Е. Вольберг, А.Ф. Ряполов– М.: «Стройиздат», 1971 г. – 254 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности 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	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрирует умения, применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов и умения для проведения технической диагностики и технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования.	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики.
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	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем критерии), 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.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; – демонстрация знания алгоритма выполнения работ; – способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; – способность определить этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– демонстрация знаний приемов структурирования информации; – демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации; – способность определять задачи для поиска информации; – способность определять необходимые источники информации; – способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	– демонстрация знаний содержания актуальной нормативно-правовой документации; – способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – способность применять современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– демонстрация знаний основ проектной деятельности; – способность организовывать работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

		программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрация знаний правила оформления документов и построения устных сообщений; – способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; – способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

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

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ***Ошибка! Закладка не определена.***

2. Структура и содержание профессионального модуля 13

2.1. Трудоемкость освоения модуля 13

2.2. Структура профессионального модуля 13

2.3. Содержание профессионального модуля 14

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....

3. Условия реализации профессионального модуля 18

3.1. Материально-техническое обеспечение 18

3.2. Учебно-методическое обеспечение 18

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования»

код и наименование модуля

1.3. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования»*.

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы.*

1.4. 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 должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	− распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	− актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	− определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	− номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности − приемы структурирования информации	

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска − оценивать практическую значимость результатов поиска − применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности 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 цифровые средства	
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 − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования − презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности − определять источники достоверной правовой информации − составлять различные правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	− содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	

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	− правила оформления документов − правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	− проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	− сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − 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 − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	− 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 правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	− 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 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	− основы здорового 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 3.1	− Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий − Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций − Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования − Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе − Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению − Оценивать техническое	− Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования − Особенности технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования отрасли − Системы технического обслуживания и ремонта оборудования − Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики − Методы технической диагностики − Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов	Выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного (технологического) оборудования Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемое оборудование Подготовка рабочего места при ремонте оборудования Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта механизмов оборудования Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных работ промышленного

	состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации − Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы − Выполнять регулировку смазочных механизмов и систем − Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования − Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и методы неразрушающего контроля для определения неисправностей в работе оборудования	− Способы определения преждевременного износа деталей − Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения − Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования − Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ − Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования − Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)	оборудования
ПК 3.2	− 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 − Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	− Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования на основе графиков планово–предупредительного ремонта − Методы расчета экономической эффективности выполнения технического обслуживания − Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования − Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования − Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования	Разработка технологической документации для проведения работ по ремонту промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов Составление ведомостей дефектов промышленного (технологического) оборудования Разработка чертежей для ремонта промышленного (технологического) оборудования Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ
ПК 3.3	− Применять результаты	− Объем и	− Обеспечение

	диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания − Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту 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 − 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) оборудования − Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования − Методы планирования, контроля и оценки качества работ по техническому обслуживанию − Виды, периодичность и правила оформления инструктажа − Правила внутреннего трудового распорядка − Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке − технического обслуживания оборудования − Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования − Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении	безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования − Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования − Организация работы персонала ремонтного производства

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	411	108
Курсовая работа (проект)	30	-
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	*72*	*72*
производственная	*108*	*108*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 03.01 в форме экзамена* *МДК 03.02 в форме экзамена* *УП 03.01* *ПП 03.01* *ПМ 03 (в случае экзамена ПМ)*	18	-
Всего	**549**	**108**

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	Раздел 1. Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования	**136**	**42**	**136**	94	30	-	-	-
ОК.05 ОК.06 ОК.07	Раздел 2. Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования	**203**	**66**	**203**	**107**	-	-	-	-
ОК.08 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Учебная практика	**72**	**72**	-	-			**72**	-
	Производственная практика	**108**	**108**	-	-			-	**108**
	Промежуточная аттестация	**18**	-	-	-			-	-
	Всего:	***549***	**108**	-	***411***	***30***	***12***	**72**	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименованиеразделов 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**	
Раздел 1 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического)			
МДК 03.01 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного(технологического)		**148**	
Тема 1.1 Организация ремонтной службыпредприятия	**Содержание**	**20**	
	1 Организация ремонтной службы предприятия, порядок и методы планирования ремонтов оборудования		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	2 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.		
	3 Организационная структура и логистика ремонтной службы предприятия		
	4 Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования		
	5 Нормативно-технические документы предприятия по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного(технологического) оборудования на предприятии		
	6 Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования		
	на предприятии		
	7 Понятие об авариях, химико-термических повреждениях, нарушениях регулировки и других причинах остановки оборудования		
	8 Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования		
Тема 2.1 Техническая диагностика	**Содержание**	**24**	
	1 Дефектация и сортировка деталей на годные, негодные, подлежащие		ОК.01

Изношенного оборудования	ремонту (восстановлению), их маркировка.		ОК.02
	2 Способы контроля работоспособности систем смазки		ОК.03
	Цели технической диагностики. Основные понятиятехнической диагностики (ТД). Задачи технической диагностики		ОК.04 ОК.05
	3 Параметры функционирования оборудования. Основные понятия и определения (техническое состояние, отказ, параметры технического состояния, диагностические параметры, допускаемое и предельное значение параметров, технический ресурс изделия и др.).		ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК 3.1
	4 Организация службы технической диагностики и надежности оборудования на промышленном предприятии.		ПК 3.2 ПК 3.3
	5 Методы технической диагностики оборудования. Средства технической диагностики. ГОСТ 18353-79 Неразрушающий контроль Классификация методов и средств поиска дефектов машин, оборудования. Функциональная диагностика. Структурная диагностика.		
	6 Периодичность и содержание диагностики. Непрерывное диагностирование. Поэлементное диагностирование. Вибрационное диагностирование. Дефектоскопия. Магнитная дефектоскопия. Электрическая дефектоскопия.		
	Термоэлектрический метод.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	ПР №1 Определение дефектов зубчатых колес с помощью измерения и визуально		ОК.01 ОК.02
	ПР №2 Определение дефектов валов с помощью измерения и визуально		ОК.03
	ПР №3 Определение дефектов корпусных деталей с помощью измерения и визуально		ОК.04 ОК.05
	ПР №4 Определение дефектов деталей червячной передачи с помощью измерения и визуально		ОК.06 ОК.07
	ПР №5 Определение дефектов цилиндрических (червячных, конических) редукторов с помощью измерения и визуально		ОК.08 ОК.09
	ПР №6 Определение дефектов агрегатов гидроприводов (пневмоприводов) с помощью измерения и визуально		ПК 3.1 ПК 3.2

	ПР №7 Разработка конструкторского чертежа изношенной детали		ПК 3.3
Тема 2.2 Мероприятия по повышению износостойкости промышленного (технологического) оборудования	**Содержание**	**8**	
	1 Меры повышения износостойкости технологического оборудования: конструктивные мероприятия		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	2 Меры повышения износостойкости технологического оборудования: эксплуатационные мероприятия.		
	3 Меры сохранения работоспособности систем смазки		
	4 Меры сохранения работоспособности гидропривода (пневмопривода)		
	Содержание	**12**	
Тема 2.3 Восстановление изношенных деталей	1 Общие вопросы восстановления деталей. Выбор технологии восстановления деталей по аналогии (полной или частичной) с производством их на заводах – изготовителях.		
	2 Основные критерии выбора способа восстановления: технологический, критерий долговечности, экономический. Общийпорядок восстановления деталей.		
	3 Технология восстановления деталей. Правила охраны труда и техники безопасности при восстановлении детали		
	4 Технология восстановления работоспособности насосов систем смазки		
	и гидропривода		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	ПР № 8 составление ведомости дефектов на ремонт специализированного оборудования		
	ПР №9 Составление технологической карты восстановления детали специализированного оборудования		
	ПР №10 Дефектация насоса и составление ведомости дефектов на ремонт		
Учебная практика Виды работ: – Изучение организации ремонтной службы организации, порядка и методов планирования ремонтов оборудования, типового плана организации работтекущего 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 поорганизации		144	ПК 3.1 ПК.3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09

ремонта промышленного (технологического) оборудования. – Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования. – Расчет планового времени ремонта промышленного (технологического) оборудования. – Составление ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования. – Использование текстовых редакторов (процессоры) для оформления учетнойдокументации на промышленное (технологическое). – Рассчитывать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования. – Составлять технологические карты ремонта оборудования. – Определять допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования. – Оформлять дефектные ведомости на промышленное (технологическое) оборудование.		
Производственная практика Виды работ: – Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоевпромышленного (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 – Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ – Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования	144	ПК 3.1 ПК.3.2 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09

– 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 ремонтныхработ – Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической иучетной 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 (экзамен по модулю)	**6**	
Всего	**549**	

2.4. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта по модулю обязательно.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка технологической документации для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования (оборудование различное по вариантам)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *«Специальной технологии»,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенная база практики (Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)), оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для студентов СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2015г.

2. Михальченков, А. М. Технологические процессы ремонтного производства: учебное пособие / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. — Москва: КноРус, 2024. — 303 с. — ISBN 978-5-406-12071-2. — URL: https://book.ru/book/950433 — Текст: электронный.

3. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: в 2 ч. Ч. 1: учебник для студентов учреждений среднего профессионального оборудования / А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов, В.Г. Митрофанов и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.

4. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: в 2 ч. Ч. 2: учебник для студентов учреждений среднего профессионального оборудования / А.Г. Схиртладзе, А.Н. Феофанов, В.Г. Митрофанов и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.

5. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 частях: учебник для студентов учреждений среднего профессионального оборудования / А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе, Т.Г. Гришина и др. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021г.

6. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.Ф. Синельников. – Москва: Издательский центр «Академия», 2023г.

7. Феофанов А.Н. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе. - Москва: Издательский центр «Академия», 2019г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	– «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрировать умение, применять освоенные знания об организации технического обеспечения ремонта промышленного (технологического) оборудования; умение, применять освоенные знания по разработке документации по	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики.

	организации технического обеспечения ремонта промышленного (технологического) оборудования. – «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), 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.	
ОК 01.	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; – демонстрация знания алгоритма выполнения работ; – способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; – способность определить этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02.	– демонстрация знаний приемов структурирования информации; – демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации; – способность определять задачи для поиска информации; – способность определять необходимые источники информации; – способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03.	– демонстрация знаний содержания актуальной нормативно-правовой документации; – способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – способность применять современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04.	– демонстрация знаний основ проектной деятельности; – способность организовывать работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05.	– демонстрация знаний правила оформления документов и построения устных сообщений; – способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 06.	– проявление гражданско-патриотическую позицию – демонстрация осознанного поведение – описание значимости своей специальности – применение стандартов антикоррупционного поведения	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе

		освоения образовательной программы
ОК 07.	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; – способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК. 08	− использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей − применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности – использование средств профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 1.4
к ОПОП-П по 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»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....

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

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля..... 4

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....

2. Структура и содержание профессионального модуля .....

2.1. Трудоемкость освоения модуля.....

2.2. Структура профессионального модуля.....

2.3. Содержание профессионального модуля .....

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....

3. Условия реализации профессионального модуля .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства	

	значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
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 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	

	профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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 правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
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 4.1	Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок Выбирать конструктивные элементы заготовок в	Функциональная структура организации Технологические процессы заготовительного производства, используемые в	Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных

	соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы 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 Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок	организации Правила делового общения Методы и технологии коммуникации Основы психологии общения и конфликтологии PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней Прикладные компьютерные программы для расчетов: наименования, возможности и порядок работы в них Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок	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 Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок
ПК 4.2	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них Прикладные	Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок,

	использованием компьютерных программ для работы с графической информацией	компьютерные программы для работы с базами данных: 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 графической информацией: 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 Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок Правила оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных деталей и расходных материалов Правила оформления стандартов и регламентов организации	запасных частей и расходных материалов
ПК 4.3	Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-	Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал Основные виды наружных дефектов заготовок и их характеристики	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,

	измерительными инструментами		запасных частей, расходных материалов Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов

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	157	34
Курсовая работа (проект)	30	-
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	**36**	**36**
производственная	**72**	**72**
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК* 04.01 в форме экзамена УП 04 в форме диф. зачета ПП 04 в форме диф. зачета ПМ 04 в форме экзамена (в случае экзамена ПМ)	12	-
Всего	**245**	**34**

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05.	Раздел 1. Освоение видов работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	**131**	**34**	**131**	248	30	**4**	**-**	**-**
ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Учебная практика	**36**	**36**	**-**	**-**			**36**	
	Производственная практика	**72**	**72**	**-**	**-**				**72**
	Промежуточная аттестация	**12**		-	-				
	Всего:	***245***	**34**	**-**	***57***	***30***	***4***	**-**	**-**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия,самостоятельная учебная работа обучающихся,курсовая работа (проект)	Объем, акад.ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
МДК 04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками,запасными частями, расходными материалами		**66**	
Тема 1.1 Функциональная структура организации	**Содержание**	**4**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	1 Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации		
	2 Планирования ресурсов организации (количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов)		
Тема 1.2 Технологические свойства заказываемой продукции	**Содержание**	**2**	
	1 Основные технологические свойства материалов,запасных частей, деталей, агрегатов		
Тема 1.3 Нормативно-техническая, конструкторская и справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы	**Содержание**	**20**	
	1 Нормативно-техническая документация на заготовки, запасные части, расходные материалы		
	2 Конструкторская документация на заготовки, запасные		
	части, расходные материалы		
	3 Справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы		
	В том числе практических занятий и лабораторныхработ	10	
	ПР №1 Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходные материалы		
	ПР №2 Выбор способа изготовления заготовок и расчетприпусков		
Тема 1.4 Электронные	**Содержание**	**14**	ОК 01.

системы, используемые при работах по снабжениюпроизводства заготовками, запасными частями,расходными материалами	1 Система управления данными об изделии (PDM-система)		ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	2 Система планирования ресурсов организации (ERP- система) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов		
	3CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них		
	4Браузеры для работы с информационно- телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования,возможности и порядок работы в них. Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них		
	5Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них. Прикладные компьютерные программы для		
	работы с графической информацией: наименования,возможности и порядок работы в них. Текстовые редакторы (процессоры): наименования,возможности и порядок работы в них		
Тема 1.5 Поисковые системы в сети «Интернет»	**Содержание**	**6**	
	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		
	В том числе практических занятий и лабораторныхработ	4	
	ПР №3 Поиск и анализ поставщиков стандартных изделий в сети «Интернет» на основе спецификации к изделию		
Тема 1.6 Основы деловой коммуникации	**Содержание**	**4**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	1 Методы и технологии коммуникации. Основы психологии общения и конфликтологии. Правиладелового общения		
	2 Приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции,возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых		

	материалов.		ОК 07.
Тема 1.7 Оформление документации на заготовки, запасные части, расходные материалы	**Содержание**	**14**	ОК 08. ОК 09. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	1 Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал		
	2 Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства		
	3 Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов		
	4 Оформление претензий к поставщикам заготовок,запасных частей, расходных материалов		
	5 Оформление стандартов и регламентов организации поприемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов		
	В том числе практических занятий и лабораторныхработ	12	
	ПР №4 Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства		
	ПР № 5 Оформление проектов договоров с поставщикамизаготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием CAD-систем		
	ПР № 6 Оформление претензий к поставщикам заготовок,запасных частей, расходных материалов		
УП.04 Учебная практика по организации работ по снабжению производствазаготовками, запасными частями, расходными материалами *Виды работ:* Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностяхпроизводства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров иконференций. Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовокОформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал Оформление технического задания на проектирование заготовок для производстваОформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходныхматериалов Применение прикладных компьютерных программ для работы с базами данных:наименования, возможности		**108**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3

и порядок работы в них Применение прикладных компьютерных программ для работы с электроннымитаблицами: наименования, возможности и порядок работы в них Применение прикладных компьютерных программ для работы с электроннойпочтой: наименования, возможности и порядок работы в них 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 частейи расходных материалов. Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации опоставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качествезаготовок, запасных частей и расходных материалов Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбиратьнапуски заготовок Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами вобласти взаимозаменяемости Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы)для оформления конструкторской документации Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформлениятехнических и организационно-распорядительных документов		
Промежуточная аттестация (экзамен по ПМ04)		
Всего	**245**	

2.4. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта по модулю обязательно.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Расчет основных технико-экономических показателей, характеризующих эффективность производственной деятельности (наименование структурного подразделения/предприятия)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *«Специальной технологии»,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенная база практики (Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)), оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Вереина Л.И. Технологическое оборудование: учебник для студентов учреждений СПО/ Л.И. Вереина. -3-еизд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 336с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрирует умение применять освоенные знания о технологической структуре предприятия, свойствах и параметрах заготовок, запасных частей, расходных материалов, умение применять освоенные знания о видах документации на заготовки, запасные части, расходный материал, правилах оформления документации, специализированным ПО. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), 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.	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики Экамен
ОК 01.	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; – демонстрация знания алгоритма выполнения работ; – способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; – способность определить этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02.	– демонстрация знаний приемов структурирования информации;	Текущий контроль и наблюдение за

	– демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации; – способность определять задачи для поиска информации; – способность определять необходимые источники информации; – способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03.	– демонстрация знаний содержания актуальной нормативно-правовой документации; – способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – способность применять современную научную профессиональную терминологию	
ОК 04.	– демонстрация знаний основ проектной деятельности; – способность организовывать работу коллектива и команды	
ОК 05.	– демонстрация знаний правила оформления документов и построения устных сообщений; – способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 06.	– проявление гражданско-патриотическую позицию – демонстрация осознанного поведение – описание значимости своей специальности – применение стандартов антикоррупционного поведения	
ОК 07.	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; – способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК. 08	– использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей – применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности – использование средств профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
ОК 09	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....

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

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....

2. Структура и содержание профессионального модуля .....

2.1. Трудоемкость освоения модуля.....

2.2. Структура профессионального модуля.....

2.3. Содержание профессионального модуля .....

3. Условия реализации профессионального модуля .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»
код и наименование модуля

1.5. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.6. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	*актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить* *структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях* *основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте* *методы работы в профессиональной и смежных сферах* *порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности*	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов	*номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности* *приемы структурирования информации* *формат оформления результатов поиска информации* *современные средства и устройства информатизации, порядок*	

	поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	*их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства*	
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 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	*содержание актуальной нормативно-правовой документации* *современная научная и профессиональная терминология* *возможные траектории профессионального развития и самообразования* *основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности* *правила разработки презентации* *основные этапы разработки и реализации проекта*	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	*психологические основы деятельности коллектива* *психологические особенности личности*	

	деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	*правила оформления документов* *правила построения устных сообщений* *особенности социального и культурного контекста*	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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 правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
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			
ПК 5.2			
ПК 5.3			
ПК 5.4			
ПК 5.5			

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	303	116
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	*72*	*721*
производственная	*144*	*144*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 05.01 в форме экзамена* *УП 05 в форме диф. зачета* *ПП 05 в форме диф. зачета* *ПМ 05 в форме экзамена (в случае экзамена ПМ)*	12	-
Всего	**476**	**116**

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Раздел 1. Выполнение работ по профессии Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	**254**	**116**	**254**	231	-	**4**	**-**	**-**
ОК 05	Учебная практика	**72**	**72**	**-**	**-**			**72**	**-**
ОК 07	Производственная практика	**144**	**144**	**-**	**-**			**-**	**144**
ОК 09	Промежуточная аттестация	**12**	**-**	-	-			-	-
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5	***Всего:***	***476***	**116**	**-**	***303***	**-**	***4***	**72**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Слесарно-ремонтные работы		**90 / 35**	
МДК 05.01 Слесарно-ремонтные работы		**90/ 35**	
Тема 1.1. Слесарная обработка металла	**Содержание**	*24*	
	1. Рабочее место слесаря. Основные слесарные операции (разметка, рубка, правка, гибка, резка, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание): назначение, сущность, приемы и последовательность выполнения		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	2. Резьбы: типы, основные элементы и профили, применение. Способы обработки резьбовых поверхностей. Резьбонарезной и резьбонакатный инструмент: виды, назначение, конструктивные элементы, приемы пользования		
	3. Рабочий инструмент и приспособления: виды, назначение, приемы пользования. Контроль качества выполнения работ: возможные дефекты, способы и средства их обнаружения и устранения		
	В том числе практических занятий	**14**	
	1. Рабочий инструмент и приспособления: виды, назначение, приемы пользования.	*14*	
Тема 1.2. Основы резания металлов на металлорежущих станках	**Содержание**	*18*	
	1. Процесс механической обработки металла резанием на токарных станках. Понятие, сущность, виды движения при резании, геометрические параметры резца, скорость резания, теплообразование при резании		
	2. Назначение и применение. Фрезерные станки: виды, устройство, принцип действия, выполняемые работы, правила управления. Классификация фрез.		
	3. Назначение и применение. Поперечно-строгальные станки: назначение, устройство, принцип действия, выполняемые работы, правила управления станком.		
	В том числе практических занятий	**20**	

	1. Назначение и применение. Поперечно-строгальные станки: назначение, устройство, принцип действия, выполняемые работы, правила управления станком..	*10*	
	2. Назначение и применение. Шлифовальные станки: классификация, устройство, принцип действия, выполняемые работы,правила управления.	*10*	
Тема 1.3. Слесарно- сборочные работы	**Содержание**	***22***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	1. Общая технология сборки. Методы, требования к подготовке деталей, техническая документация на сборку.		
	2. Виды, назначение, детали соединений. Технология сборки неподвижных разъемных соединений: последовательность и техника сборки, используемое оборудование, приспособления, инструменты.		
	3.Технология сборки неподвижных разъемных соединений: последовательность и техника сборки, используемое оборудование, приспособления, инструменты		
	4. Технология монтажа подшипников качения на вал и в корпус: приемы, последовательность, применяемые инструменты и приспособления..		
	5. Виды, принцип действия, конструкция. Технология сборки ременных и цепных передач		
	В том числе практических занятий	***10***	
	1. Виды, принцип действия, конструкция.Технология сборки ременных и цепных передач.	*10*	
	Содержание	***12***	
Тема 1.4. Ремонтные работы	1. Износ деталей. Сущность, виды, причины. Смазывание оборудования: способы, используемые смазочные материалы, смазочные устройства для непрерывной и периодической смазки.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	2. Основные этапы технологического процесса ремонта. Подготовка, разборка, очистка и промывка деталей, контроль деталей, ремонт деталей, сборка: их содержание, техническая документация, последовательность и правила выполнения.		
	В том числе практических занятий	***32***	
	1. Разновидности технологической оснастки. Технология изготовления и ремонт приспособлений и технологической оснастки: способы, последовательность, применяемый инструмент.	***10***	
	2. Составление инструкционно-технологических карт и изготовление приспособлений и	***12***	
	технологической оснастки		

	3. Ремонт приспособлений и технологической оснастки путем замены или изготовления новых деталей	***10***	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Технология ремонта сложных узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов. 2. Устройство ремонтируемого оборудования. 3. Технология ремонта сложных узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов.		***10***	
Учебная практика **Производственная практика Виды работ** 1. разборка и сборка узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; 2. ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; 3. испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; 4. Слесарные работы. 5. Слесарно-сборочные работы. 6. Работы по механической обработке деталей.		***144***	
Промежуточная аттестации		***12***	
Всего		***254***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *«Специальной технологии»,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенная база практики (Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)), оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Фещенко, В. Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Книга 1 : учебное пособие / В. Н. Фещенко. — Москва : Инфра-Инженерия, 2013. — 464 с. — ISBN 978-5-9729-0053-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/13546.

2. Фещенко, В. Н. Слесарное дело. Механическая обработка на станках. Книга 2 : учебное пособие / В. Н. Фещенко. — Москва : Инфра-Инженерия, 2013. — 464 с. — ISBN 978-5-9729-0054-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/13547.

3. Морозова, Е. А. Основы металловедения и термической обработки металлов : учебное пособие для СПО / Е. А. Морозова, В. С. Муратов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 206 с. — ISBN 978-5-4488-1235-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/106841.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК5.3	-«зачтено» -выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания рабочей программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. -«не зачтено» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания рабочей программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач. - оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания рабочей программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. - оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью -устный опрос; - защита практических работ; - оценка выполнения работ производственной практике,	устный опрос; защита практических работ; оценка выполнения работ производственной практике, промежуточная аттестация зачет, экзамен.

	-промежуточная аттестация зачет, экзамен. Дополнительных вопросов преподавателя. - оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами рабочей программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. - оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания рабочей программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.	
ОК 01.	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; – демонстрация знания алгоритма выполнения работ; – способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; – способность определить этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02.	– демонстрация знаний приемов структурирования информации; – демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации; – способность определять задачи для поиска информации; – способность определять необходимые источники информации; – способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03.	– демонстрация знаний содержания актуальной нормативно-правовой документации; – способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – способность применять современную научную профессиональную терминологию	
ОК 04.	– демонстрация знаний основ проектной деятельности; – способность организовывать работу коллектива и команды	
ОК 05.	– демонстрация знаний правила оформления документов и построения устных сообщений; – способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 06.	– проявление гражданско-патриотическую позицию – демонстрация осознанного поведение – описание значимости своей специальности – применение стандартов антикоррупционного поведения	
ОК 07.	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; – способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК. 08	– использование физкультурно-оздоровительной	

	деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей – применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности – использование средств профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
ОК 09	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«СГ.01 История России» .....
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» .....
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» .....
«СГ.04 Физическая культура» .....
«СГ.05 Основы финансовой грамотности» .....
«СГ.06 Основы предпринимательства» .....
«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.10 Технологическое оборудование» .....
«ОП.11 Технология отрасли» .....
«ОП.12 Слесарное дело» .....
«ОП.13 Допуски и технические измерения» .....
«ОП.14 Чтение и составление чертежей, электрических, гидравлических и пневматических схем» .....
«ОП.15 Карьерное моделирование» .....
«ОП.16 Цифровые технологии в профессиональной деятельности» .....

2024 г.

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»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не оп**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатовосвоения ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

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 особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории

Дисциплина «СГ.01 История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в Российской Федерации; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; представлять результаты изучения исторического материала в различных формах (конспекта, таблицы, графика и т.д.).	основные направления развития Российской Федерации на рубеже веков (XX и XXI вв.) и в настоящее время; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. и в настоящее время; о роли науки и культуры в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.

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	48	4
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**48**	**4**

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. Россия в 1990-е гг.		**22/0**	
Тема 1.1. Общественно-политическая жизнь Российской Федерации в 1990-е гг.	**Содержание**	**6**	**ОК 2, ОК 4, ОК 5,ОК 6**
	1. Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991–1999 гг. Октябрьские события 1993 года.	**6**	
	2. Конституция Российской Федерации. Федеративное устройство Российской Федерации. Полномочия Президента, Федерального Собрания, Правительства РФ.		
Тема 1.2. Социально-экономическое развитие страны в конце XX века.	**Содержание**	**6**	**ОК 2, ОК 4, ОК 5,ОК 6**
	1. «Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина. Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.	6	
Тема 1.3. Внешняя политика Российской Федерации.	**Содержание**	**6**	**ОК 2, ОК 4, ОК 5,ОК 6**
	1. Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве.Взаимоотношения со странами содружества независимых государств (СНГ); Таможенного союза (ТС).Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период. Охлаждение отношений между Россией и ведущими демократическими странами во второй половине 1990-е гг.	**6**	
Тема 1.4. Русская культура и наука конца XX века. Тема 1.3. Внешняя политика Российской Федерации.	**Содержание**	**4**	**ОК 2, ОК 4, ОК 5,ОК 6**
	1. Государственная поддержка отечественной культуры, меценатство. Искусство скульптуры, театральные сезоны. Сокращение государственной поддержки науки: отток кадров за рубеж, в предпринимательство. Присуждение Нобелевской премии по физике Жоресу Алфёрову.	**4**	

Раздел 2. Российская Федерация в начале XXI века		**26/4**	
Тема 2.1. Основные черты общественно-политической жизни России начала XXI века	**Содержание**	**4**	**ОК 2, ОК 4, ОК 5,ОК 6**
	1. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Отставка Б.Н. Ельцина. Деятельность В.В. Путина в 2000-2008 гг. Президентские выборы 2008 г., Президент Д.А. Медведев, реформы 2008-2012 гг. Президентские выборы 2012 и 2018 годов. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России.	4	
Тема 2.2. Социально-экономическое развитие страны в начале XXI века.	**Содержание**	**4**	**ОК 2, ОК 4, ОК 5,ОК 6**
	1. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3. Основные черты внешней политики Российской Федерации.	**Содержание**	**10**	**ОК 2, ОК 4, ОК 5,ОК 6**
	1. Мировая угроза терроризма. Осуждение вторжения США в Ирак. Сотрудничество с международными организациями: ООН, НАТО, «Большой семеркой» и другими. Мюнхенская речь Президента В.В. Путина в 2007 г. Военная операция в Грузии в 2008 г. Вступление России в ВТО. Военная операция в Сирии в 2015 г.	8	
	2. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности. Референдум о национальном самоопределении в Крыму и вхождение Крыма в состав Российской Федерации. Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 1. Составление сравнительной таблицы по теме «Внешняя политика Российской Федерации в конце XX и в начале XXI века».	**2**	
Тема 2.4. Основные черты современной культуры и науки.	**Содержание**	**8**	**ОК 2, ОК 4, ОК 5,ОК 6**
	1. Особенности развития культуры России в XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Театральная жизнь, культура на телевидении и радио. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Научные достижения.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 2. Составление сравнительной таблицы по теме «Культура и духовная жизнь общества в конце XX и в начале XXI века».	**2**	
Промежуточная аттестация(дифференцированный зачет)		**-**	
Всего		**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет«Социально-гуманитарных дисциплин»,оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Зуев, М. Н.История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 706 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15483-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/507946.

2.История России XX - начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 311 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13853-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/470182.

3.История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 241 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15877-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/510103

4.Карпачев, С. П.История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 248 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08753-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/488818.

5. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09549-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/494606.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – основные направления развития Российской Федерации на рубеже веков (XX и XXI вв.) и в настоящее время; – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. и в настоящее время; – о роли науки и культуры в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Умеет: – ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в Российской Федерации; – выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; – пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; – устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; представлять результаты изучения исторического материала в различных формах (конспекта, таблицы, графика и т.д.).	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий, оценка выполнения практических работ. **Промежуточная аттестация**.

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не о**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатовосвоения ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: совершенствование коммуникативной компетенции в основных видах речевой деятельности, овладение профессионально-ориентированным языковым материалом, развитие способности к самостоятельному изучению (повышению уровня владения) иностранного языка или к его использованию для получения новых знаний.

Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной *деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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, ОК.06, ОК.09	– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – вести диалог о своей специальности и о будущей профессиональной деятельности; – переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; – составлять деловую документацию на иностранном языке; – выполнять проектные задания на иностранном языке; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	– лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; – правила речевого этикета, делового общения и ведения деловой корреспонденции на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.

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	68
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**72**	**68**

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. Основной курс36/		**36/32**	
Тема 1.1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности.	**Содержание**	**4**	ОК.01, ОК.06, ОК.09
	1. О роли дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности», ее связь с другими дисциплинами специальности.	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 1. Беседа «Применение иностранного языка в учебной и профессиональной деятельности»	**2**	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире.	**Содержание**	**8**	ОК.01, ОК.06, ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Практическое занятие № 2. 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	
	2. Практическое занятие № 3. Составление рассказа по теме «Моя специальность».	4	
	3. Практическое занятие № 4. Беседа на тему «Выбор специальности и особенности обучения по выбранной специальности».	2	
Тема 1.3. Карьера и трудоустройство	**Содержание**	**6**	ОК.01, ОК.06, ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 5. 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	
	2. Практическое занятие № 6. Составление резюме на иностранном языке.	2	
	3. Практическое занятие № 7. Составление диалогов для	2	

	прохождения собеседования при приеме на работу.		
Тема 1.4. Деловое общение и деловая корреспонденция.	**Содержание**	**6**	ОК.01, ОК.06, ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 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	2	
	2. Практическое занятие № 9. Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление делового письма по заданной теме.	2	
	3. Практическое занятие № 10. Составление и ведение диалогов с клиентом, с деловым партнером, с руководителем.	2	
Тема 1.5. Окружающая среда (погода, климат, экология)	**Содержание**	**4**	ОК.01, ОК.06, ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие № 11. 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	
	2. Практическое занятие № 12. Чтение и перевод (со словарем) текстов об экологических проблемах и изменении климата.	2	
Тема 1.6. Здравоохранение	**Содержание**	**6**	ОК.01, ОК.06, ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 13. 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	
	2. Практическое занятие № 14. Чтение и перевод (со словарем) текстов о системе здравоохранения в разных странах.	2	
	3. Практическое занятие № 15. Составление диалогов о состоянии здоровья человека, диалогов по теме «Консультация у врача».	2	

Раздел 2. Профессиональное содержание.		**36/36**	
Тема 2.1. Основы физики.	**Содержание**	**6**	ОК.01, ОК.06, ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 16. 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	
	2. Практическое занятие № 17. Чтение текстов, содержащих названия физических величин и основных терминов физики.	2	
	3. Практическое занятие № 18. Чтение (со словарем) отрывка текста из книги Ричарда Фейнмана «Шесть лекций попроще», обсуждение проблемам современной физики.	2	
Тема 2.2. Числа, геометрические фигуры, формулы.	**Содержание**	**6**	ОК.01, ОК.06, ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 19. 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	
	2. Практическое занятие № 20. Произношение целых, дробных чисел, математических функций и простых формул. Чтение текстов, содержащих числа, дроби, формулы, названия геометрических фигур.	2	
	3. Практическое занятие № 21. Пересказ текста «Интересные физические задачи».	2	
Тема 2.3. Зарождение научных знаний	**Содержание**	**6**	ОК.01, ОК.06, ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 22. 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	
	2. Практическое занятие № 23. Чтение и перевод (со словарем) отрывка из книги И.Новикова «Куда течет река времени»	2	
	3. Практическое занятие № 24. Чтение и перевод (со словарем) текста о Галилео Галилее, обсуждение научных открытий	2	

Тема 2.4. Основные открытия и достижения в области физики и техники.	**Содержание**	**6**	ОК.01, ОК.06, ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 25. 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	
	2. Практическое занятие № 26. Чтение и перевод (со словарем) текста «20 наиболее значимых достижений техники в 20 веке»	2	
	3. Практическое занятие № 27.Чтение и перевод (со словарем) текстов об Исааке Ньютоне, влияние законов Ньютона на развитие науки.	2	
Тема 2.5. Новейшие технологии и разработки в энергетике	**Содержание**	**6**	ОК.01, ОК.06, ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 28. 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	
	2. Практическое занятие № 29. Чтение и перевод (со словарем) текстов о ядерной энергетике, обсуждение преимуществ и недостатков ее использования.	2	
	3. Практическое занятие № 30. Проектная работа по теме «Энергетика и окружающая среда».	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**-**	
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аитов, В. Ф.Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491941.

2. Коваленко, И. Ю.Английский язык для инженеров : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02712-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489721.

3. Кузьменкова, Ю. Б.Английский язык + аудиозаписи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489640.

4. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С.С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902856.

5. Маньковская, З. В. Английский язык в ситуациях повседневного делового общения : учебное пособие / З.В. Маньковская. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014149-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1402441.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Виртуальный практикум: Engineering Mandatory Units=Основы инженерных знаний — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5412/469259/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; – правила речевого этикета, делового общения и ведения деловой корреспонденции на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии. Умеет: – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессионал	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знаниеипониманиевсегообъёмапрограммного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеетсоставитьполныйиправильныйответнаосновеизученногоматериала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточностиприиспользованиинаучныхтерминовиливывода хиобобщенияхиз наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основномусвоилучебныйматериал;подтверждаетответконкретнымипримерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеетсамостоятельновыделятьглавныеположениявизученномматериале;на основаниифактовипримеровобобщать,делатьвыводы,устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебногоматериала, но имеетпробелывусвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает	**Текущий контроль:** экспертная оценка правильности составления диалогов, ответов на заданную тему, терминологический диктант; тестирование; устный опрос; аудирование; проектные задания; контрольный перевод; защита творческих работ. **Промежуточная аттестация**

ьные и повседневные темы; – вести диалог о своей специальности и о будущей профессиональной деятельности; – переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; – составлять деловую документацию на иностранном языке; – выполнять проектные задания на иностранном языке; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не о**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатовосвоения ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

3. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»: освоение теоретических знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности и формирование необходимых компетенций.

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»*» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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.05, ОК.06, ОК.07	использовать теоретические знания для определения рисков, опасностей, угроз безопасности жизнедеятельности; анализировать и характеризовать происхождение основных опасностей и угроз безопасности жизнедеятельности; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. Для юношей: владеть общей физической и строевой подготовкой; пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы. Для девушек: оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; оценивать состояние пострадавшего; проводить анализ состояния здоровья на основе характеристик образа жизни.	основные нормативные правовые акты, регулирующие сферу безопасности жизнедеятельности на территории Российской Федерации; общие понятия, определения, сущность и содержание Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации природного характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия; основные характеристики техногенных опасностей и угроз, их причины, поражающие факторы и возможные последствия; наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации социального характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия. Для юношей: основы военной службы и обороны государства; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.

		Для девушек: общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; основы здорового образа жизни

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	68	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**68**	**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
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		**16/8**	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	**Содержание**	**6**	**ОК.05,ОК.06,ОК.07**
	1Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие № 1.Правила поведения в чрезвычайных ситуацияхприродного и техногенного характера	2	
	2. Практическое занятие № 2.Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта	2	
Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения	**Содержание**	**6**	**ОК.05,ОК.06,ОК.07**
	1. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения	2	
	2. Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 3. Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения	2	
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в	**Содержание**	**4**	**ОК.05,ОК.06,ОК.07**
	1.Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

чрезвычайных ситуациях	**1. Практическое занятие № 4.** Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
Раздел 2. Основы военной службы (для юношей)		**24/14**	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	**Содержание**	**4**	**ОК.05,ОК.06,ОК.07**
	1. Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан. Организация обороны Российской Федерации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 5. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи. Общая физическая и строевая подготовка	2	
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации	**Содержание**	**4**	**ОК.05,ОК.06,ОК.07**
	1.Назначение и задачи Вооруженных Сил. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 6. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачиОбщая физическая и строевая подготовка	2	
Тема 2.3. Воинская обязанность в Российской Федерации	**Содержание**	**4**	**ОК.05,ОК.06,ОК.07**
	1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1.Практическое занятие № 7. Обязательная подготовка граждан к военной службе	2	
Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Содержание**	**6**	**ОК.05,ОК.06,ОК.07**
	1.Боевое Знамя части. Ордена. Боевые традиции и ритуалы Вооруженных сил РФ.	2	
	2.Патриотизм и верность воинскому долгу	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1.Практическое занятие № 8. Воинские звания и военная форма одеждывоеннослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации. Общая физическая и строевая подготовка	2	

Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	**Содержание**	**6**	**ОК.05,ОК.06,ОК.07**
	1. Военная служба.Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих.	2	
	2.Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1.Практическое занятие № 9.Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Общая физическая и строевая подготовка	2	
Раздел 3. Основы медицинских знаний (для девушек)		**28/18**	
Тема 3.1. Общие правила оказания первой помощи	**Содержание**	**14**	**ОК.05,ОК.06,ОК.07**
	1.Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	2	
	2.Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	1. Практическое занятие № 5.Общие принципы оказания первой медицинской помощи	2	
	2. Практическое занятие № 6.Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	3. Практическое занятие № 7.Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	4. Практическое занятие № 8.Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2	
	5. Практическое занятие № 9.Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2	
Тема 3.2. Профилактика инфекционных заболеваний	**Содержание**	**6**	**ОК.05,ОК.06,ОК.07**
	1. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции	2	
	2.Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 10.Правила госпитализации инфекционных больных	2	

Тема 3.3.Обеспечениездорового образажизни	**Содержание**	**8**	**ОК.05,ОК.06,ОК.07**
	1. Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Понятие об иммунитете и его видах	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 11.Показатели здоровья и факторы, их определяющие	2	
	2. Практическое занятие № 12.Оценка физического состояния	2	
	3. Практическое занятие № 13.Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**-**	
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет«Безопасности жизнедеятельности»,оснащенныйв соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489702

2. Белов, С. В.Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472009. .

3. Белов, С. В.Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492045.

4. Каракеян, В. И.Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489671.

5. Резчиков, Е. А.Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/49588

6. Сапронов Ю.Г., Занина И. А. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/413492/.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: основные нормативные правовые акты, регулирующие сферу безопасности жизнедеятельности на территории Российской Федерации; общие понятия, определения, сущность и содержание Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации природного характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия; основные характеристики техногенных опасностей и угроз, их причины, поражающие факторы и возможные последствия; наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации социального характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия. Для юношей: основы военной службы и обороны государства; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Для девушек: общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; основы здорового образа жизни. Уметь: использовать теоретические знания для определения рисков, опасностей, угроз безопасности жизнедеятельности; анализировать и характеризовать происхождение основных опасностей и угроз безопасности жизнедеятельности; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. Для юношей: владеть общей физической и строевой	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических работ. Промежуточная аттестация

подготовкой; пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы. Для девушек: оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; оценивать состояние пострадавшего; проводить анализ состояния здоровья на основе характеристик образа жизни.	допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	

Приложение 2.4
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»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не о**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатовосвоения ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»: формирование физической культуры будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда, и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к профессиональной деятельности, предупреждения профессиональных заболеваний.

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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.04, ОК.05, ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; об истории и достижениях в профессиональном спорте; основы здорового образа жизни

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	156	144
Самостоятельная работа	16	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**172**	**144**

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. Физическая культура и спорт как общественное явление		**12/2**	
Тема 1.1. Спорт и его функции	**Содержание**	**8**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	1. Сущность и функция спорта как сложного явления общественной жизни.	2	
	2. Основные понятия в теории физического воспитания.	2	
	3. История спорта высших достижений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие №1. Написание рефератов на тему «Спортивные достижения», выступление с докладами.	2	
Тема 1.2. Основы здорового образа жизни	**Содержание**	**6**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	1. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Здоровый образ жизни и его взаимосвязь с общей культурой индивида.	2	
	2.Составляющие здорового образа жизни. Основные требования к его организации.	2	
	3. Физическое самовоспитание и самосовершенствование при здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Раздел 2. Легкая атлетика		**36/36**	
Тема 2.1. Равномерный кросс.	**Содержание**	**6**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие №2. Выполнение кроссов с равномерной скоростью, совершенствование техники выполнения кросса.	6	

Тема 2.2. Бег на короткие дистанции.	**Содержание**	**6**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие №3. Выполнение скоростных упражнений, техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Тема 2.3. Переменный бег.	**Содержание**	**6**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие №4. Выполнение скоростных упражнений: -повторные ускорения с ходу на различных отрезках (60-150м) -бег с низкого старта на прямой и по повороту на 60-80м -бег с низкого старта с фиксацией времени на дистанциях 10,100,200,300,400м -специальные упражнения спринтеров.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.4. Эстафетный бег 4х100.Челночный бег.	**Содержание**	**6**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие №5. Выполнение эстафетного бега 4х100, челночного бега. Выполнение приёмов и передачи эстафетной палочки.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Тема 2.5. Выполнение прыжковых упражнений	**Содержание**	**6**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1.Практическое занятие №6. Выполнение прыжка в длину с места, с разбега, выполнение упражнений.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.6. Выполнение контрольных нормативов	**Содержание**	**6**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие №7. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	

Раздел 3. Общая физическая подготовка		**16/16**	
Тема 3.1. ОРУ преимущественной направленности на развитие мышц ног, спины и пресса.	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Практическое занятие №8. Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие мышц ног, спины и пресса. Используется: гимнастические скамейки, ОРУ в парах и индивидуально, упражнения со скакалкой.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Тема 3.2. ОРУ преимущественной направленности на развитие мышц плечевого пояса	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие №9. Выполнение ОРУ с гантелями, упражнения силовой направленности (подтягивания, статические упражнения).	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Тема 3.3. Упражнения с медицинболами в парах и индивидуально	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие №10. Выполнение комплекса упражнений направленных на развитие всех групп мышц, выносливость, быстроту, ловкость.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.4. Упражнения на развитие гибкости и подвижности в суставах.	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие № 11. Выполнение специальных упражнений (активные и пассивные) с постоянной увеличивающейся амплитудой.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Раздел 4. Спортивные игры. Волейбол.		**28/28**	
Тема 4.1. Техника выполнения передач.	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие № 12. Изучение техники выполнения передачи (положение ног, корпуса, рук.). Отработка техники выполнения передач в упрощённых условиях.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	

Тема 4.2. Техника выполнения подач	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие № 13. Изучение техники подач. Выполнение подачи в упрощенных условиях.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Тема 4.3. Нападающий удар	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие № 14. Овладение техникой выполнения удара и техническими приемами, тренировка технических действий. Выполнение нападающего удара в различных тренировочных условиях.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.4. Игра на блоке.	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие № 15. Освоение техники группового и одиночного блока, в движение и на месте. Подстраховка после блокирования.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Тема 4.5. Тактика нападения и защиты	**Содержание**	**6**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 16. Обучение принимать наиболее целесообразное место для последующих технических приёмов, варьировать технические действия в зависимости от ситуации на площадке. Отработка индивидуальных, групповых и командных действий.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.6. Контроль выполнения приемов игры в волейбол	**Содержание**	**6**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 17. Выполнение передач и подач, выполнение ударов, игра на блоке.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Раздел 5 Спортивные игры. Баскетбол		**20/20**	
Тема 5.1. Стойка и передвижения.	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	

	1. Практическое занятие № 18. Освоение устойчивого положения. Передвижение на площадке. Выполнение поворотов и остановки по отношению к защитнику.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Тема 5.2. Совершенствование техники передач, ведения, броска.	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие № 19. Обучение структуре техники передач, ведения, броска.Выполнение технических приёмов без зрительного контроля. Выполнение упражнение в различных тренировочных и игровых условиях.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Тема 5.3. Тактика нападения и защиты	**Содержание**	**6**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 20. Отработка индивидуальных, групповых и командных действий в нападении.	**6**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 5.4. Контроль выполнения приемов игры в баскетбол	**Содержание**	**6**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 21. Выполнение передач, ведения мяча, броска.	**6**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Раздел 6 Спортивные игры. Футбол.		**26/26**	
Тема 6.1. Ведение мяча и передвижения.	**Содержание**	**10**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	1. Практическое занятие № 22. Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Тема 6.2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча.	**Содержание**	**6**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 23. Выполнение технических приёмов без зрительного контроля. Выполнение упражнение в различных	6	

	тренировочных и игровых условиях.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 6.3. Тактика нападения и защиты	**Содержание**	**10**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	1. Практическое занятие № 24. Отработка индивидуальных, групповых и командных действий в нападении.	**10**	
	2. Практическое занятие № 25. Отработка индивидуальных, групповых и командных действий в нападении.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Раздел 7 Спортивные игры. Настольный теннис.		**16/16**	
Тема7.1. Работа с ракеткой, выполнение ударов.	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие № 26. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Стойки игрока. Передвижения игрока.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 7.2. Совершенствование технических приемов	**Содержание**	**6**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 27. Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин.Выполнение упражнение в различных тренировочных и игровых условиях.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Тема 7.3. Тактика игры в настольный теннис.	**Содержание**	**6**	**ОК.04, ОК.05, ОК.08**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 32. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**-**	
Всего		**172**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н.Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. – 3-е изд., испр. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 493 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/491233.

2. Поливаев, А. Г.Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности. Соревнования по игровым видам спорта: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Г. Поливаев. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 103 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13056-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/495770.

3. Самостоятельная работа студента по физической культуре: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Кондаков [и др.]; под редакцией В. Л. Кондакова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 149 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13332-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/488422.

4. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 322 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13046-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/487323.

5. Туревский, И. М.Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 148 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11519-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495699.

6. Элективные курсы по физической культуре. Практическая подготовка: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Зайцев, В. Ф. Зайцева, С. Я. Луценко, Э. В. Мануйленко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 227 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13379-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/496336.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – об истории и достижениях в профессиональном спорте; основы здорового образа жизни. Умеет: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответконкретными примерами,фактами;самостоятельноиаргументированноделатьанализ,обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полныйи правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточностиприиспользованииинаучныхтерминовиливывод ахиобобщенияхиз наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основномусвоилучебныйматериал;подтверждаетответконкретнымипримерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеетсамостоятельновыделятьглавныеположениявизученномматериале;на основаниифактовипримеровобобщать,делатьвыводы,устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеетпробелывусвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает	**Текущий контроль:** регулярное наблюдение за правильностью и эффективностью выполнения физических упражнений; оценка использования методов самоконтроля за показателями здоровья (пульс, антропометрические показатели и т.д.); оценка индивидуальных возможностей при занятиях физической культурой. **Промежуточная аттестация**

	выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не о**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатовосвоения ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.06 Основы финансовой грамотности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.06 Основы финансовой грамотности»: формирование компетенций в области финансовой грамотности.

Дисциплина «СГ.06 Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	- анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; - применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; - сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; - грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; - анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.); - оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; - использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; - определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; - применять полученные теоретические и практические знания для определения	- экономические явления и процессы общественной жизни; - структура семейного бюджета и экономики семьи; - депозит и кредит; накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане; - расчетно-кассовые операции; хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания; - пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений; - виды ценных бумаг; - сферы применения различных форм денег; - основные элементы банковской системы; - виды платежных средств; - страхование и его виды; - налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация); - правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг; - признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении

	экономически рационального поведения; - применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; - применять полученные знания о страховании в повседневной жизни (выбирать страховую компанию, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности); - применять знания о депозите (управление рисками при депозите), о кредите (сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшение стоимости кредита); - определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; - оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.	физических лиц

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	4
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**32**	**4**

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, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1.1. Личное финансовое планирование	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Основные понятия: человеческий капитал, деньги, финансы, финансовые цели, финансовое планирование, горизонт планирования, активы, пассивы, доходы (номинальные, реальные), расходы, личный бюджет, семейный бюджет, дефицит, профицит, баланс. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. Структура, способы составления и планирования личного бюджета. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения.	*2*	
	Практические занятия Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса. Составление личного финансового плана (краткосрочного, долгосрочного) на основе анализа баланса личного (семейного) бюджета, анализ и коррекция личного финансового плана.	*4*	
Тема 1.2. Депозит	**Содержание учебного материала**	2	
	Основные понятия: сбережения, инфляция, индекс потребительских цен как способ измерения инфляции, банк, банковский счет, вкладчик, депозит, номинальная и реальная процентная ставка по депозиту, депозитный договор, простой процентный рост, процентный рост с капитализацией, банковская карта (дебетовая, кредитная), банкомат, заемщик, финансовые риски, ликвидность. Банк и банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов. Как собирать и анализировать информацию о банке и банковский продуктах. Как читать и заключать договор с банком. Управление рисками по депозитам.		
Тема 1.3. Кредит	**Содержание учебного материала**	*2*	
	Основные понятия: банковский кредит, заемщик, виды кредита, принципы кредитования (платность, срочность, возвратность), банковская карта (дебетовая, кредитная), номинальная процентная ставка по кредиту, полная стоимость кредита (ПСК), виды кредитов по целевому назначению (потребительский кредит, ипотечный кредит), схемы погашения кредитов		

	(дифференцированные и аннуитетные платежи), финансовые риски заемщика, защита прав заемщика, микрофинансовые организации, кредитная история, коллекторы, бюро кредитных историй, минимальный платеж по кредиту. Как уменьшить стоимость кредита. Как читать анализировать кредитный договор. Кредитная история. Коллекторские агентства, их права и обязанности.		
	Практические занятия Заключение кредитного договора. Расчет общей стоимости покупки автомобиля при приобретении в кредит.	*2*	
Тема 1.4. Расчетно-кассовые операции	**Содержание учебного материала**		
	Основные понятия: банковская ячейка, денежные переводы, валютнообменные операции, банковские карты (дебетовые, кредитные, дебетовые с овердрафтом), риски при пользовании банкоматом, риски при использовании интернет-банкинга, электронные деньги.	*2*	
Тема 1.5. Страхование	**Содержание учебного материала**	2	
	Основные понятия: страховые риски, страхование, страховщик, страхователь, выгодоприобретатель, страховой агент, страховой брокер, виды страхования для физических лиц (страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности), договор страхования, страховая ответственность, страховой случай, страховой полис, страховая премия, страховой взнос, страховые продукты.		
	Практические занятия Расчет страхового взноса в зависимости от размера страховой суммы, тарифа, срока страхования и других факторов.	*2*	
Тема 1.6. Инвестиции	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Основные понятия: инвестиции, инфляция, реальные и финансовые активы как инвестиционные инструменты, ценные бумаги (акции, облигации), инвестиционный портфель, ликвидность, соотношение риска и доходности финансовых инструментов, диверсификация как инструмент управления рисками, ценные бумаги (акции, облигации, векселя) и их доходность, валютная и фондовая биржи, ПИФы как способ инвестирования для физических лиц. Формирование навыков анализа информации о способах инвестирования денежных средств, предоставляемой различными информационными источниками и структурами финансового рынка (финансовые публикации, проспекты, интернет-ресурсы и пр.).		
	Практические занятия Расчет доходности финансовых инструментов с учетом инфляции.	*2*	
Тема 1.7. Пенсии	**Содержание учебного материала**	*2*	
	Основные понятия: пенсия, государственная пенсионная система в РФ, Пенсионный фонд РФ и его функции, негосударственные пенсионные фонды, трудовая и социальная пенсия,		

	корпоративная пенсия, инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений.		
Тема 1.8. Налоги	**Содержание учебного материала**	*2*	
	Основные понятия: Налоговый кодекс РФ, налоги, виды налогов, субъект, предмет и объект налогообложения, ставка налога, сумма налога, системы налогообложения (пропорциональная, прогрессивная, регрессивная), налоговые льготы, порядок уплаты налога, налоговая декларация, налоговые вычеты.		
Тема 1.9. Признаки финансовых пирамид и защита от мошеннических действий на финансовом рынке	**Содержание учебного материала**	*4*	
	Основные понятия: основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества: в кредитных организациях, в Интернете, по телефону, при операциях с наличными.		
	Практические занятия Оформление искового заявления в гражданский суд.	*2*	
Тема 1.10. Создание собственного бизнеса	**Содержание учебного материала**	*4*	
	Основные понятия: бизнес, стартап, бизнес-план, бизнес-идея, планирование рабочего времени, венчурист.		
Дифференцированный зачет		*2*	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вазим А. А. Основы экономики : учебник для СПО / А. А. Вазим. – 2- е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8953-4.

2. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва : ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6. – Текст: непосредственный.

3. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5- 534-13794-1. - Текст: непосредственный.

4. Каждаева М.Р. Финансовая грамотность: учебное пособие: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.: – Издательский центр «Академия», 2021 г.[Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс. – 288 с.(профессиональное образование)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru//.

2. Федеральная служба государственной статистики (Росстат)[Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – *экономические явления и процессы общественной жизни;* – *- структура семейного бюджета и экономики семьи;* – *- депозит и кредит; накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита* – *в личном финансовом плане;* – *- расчетно-кассовые операции; хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания;* – *- пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений;* – *- виды ценных бумаг;*	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения заданий проблемного характера. **Промежуточная аттестация**

– - *сферы применения различных форм денег;* – - *основные элементы банковской системы;* – - *виды платежных средств;* – - *страхование и его виды;* – - *налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);* – - *правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;* – - *признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.*	опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – - анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; – - применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; – - сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; – - грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; – - анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма,	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения заданий проблемного характера. **Промежуточная аттестация**

аудиовизуальный ряд и др.); – - оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; – - использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; – - определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; – - применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; – - применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; – - применять полученные знания о страховании в повседневной жизни (выбирать страховую компанию, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности); – - применять знания о депозите (управление рисками при депозите), о кредите (сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшение стоимости кредита); – - определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; – - оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.		

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.06 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не о**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатовосвоения ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.07Основы предпринимательства
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.07Основы предпринимательства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГ.07Основы предпринимательства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.		

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	4
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**32**	**4**

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. Основы предпринимательской деятельности			
Тема 1.1 Предпринимательская деятельность.	**Содержание**		ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09
	1, Предмет и задачи правового регулирования предпринимательской деятельности; 2.Конституционное закрепление права на занятие предпринимательской деятельностью, законы и подзаконные акты, регулирующие предпринимательскую деятельность, роль гражданского права как наиболее эффективного регулятора рыночных отношений. 3.Правовое понятие предпринимательской деятельности; признаки предпринимательской деятельности.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	**Содержание**		
	1. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Условия приобретения статуса индивидуального предпринимателя; 2. Государственная регистрация индивидуального предпринимателя. Утрата статуса индивидуального предпринимателя; 3. Последствия осуществления незаконного предпринимательства; 4. Понятие и признаки юридического лица. Правоспособность юридического лица. Регистрация юридических лиц; 5. Законодательное определение субъектов малого и среднего предпринимательства; 6. Задачи, роль государства в поддержке субъектов малого предпринимательства; 7. Преимущества и недостатки субъектов малого предпринимательства. 8. Понятие и признаки банкротства юридического лица; 9. Основания для возбуждения дела о банкротстве; процедуры		

	банкротства. 10. Понятие и признаки банкротства индивидуального предпринимателя, основания для возбуждения дела о банкротстве, процедуры банкротства. 11. Упрощенная процедура банкротства., регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09
Тема 1.3 Сделки в предпринимательской деятельности	**Содержание**		
	1.Понятие сделки, ее форма, виды; 2.Условия действительности сделки; 3.Понятие, виды недействительных сделок; 4.Последствия признания сделок недействительными.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1.Решение ситуационных задач по вопросам темы.		
	2.Презентации и доклады по вопросам темы		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09
Раздел 2. Правовой режим имущества			
Тема 2.1. Основное вещное право	**Содержание**		
	1.Понятие права собственности, формы и содержание права собственности; 2.Основания приобретения и прекращения права собственности.		
Раздел 3. Обязательственные правоотношения			
Тема 3.1 Правовое положение гражданско-правового договора	**Содержание**		ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09
	1. Понятие и значение гражданско-правового договора; 2.Содержание и форма договора; 3.Порядок заключения, изменения и расторжения договоров. 4.Заключение договора на торгах. Поставка товаров для государственных и муниципальных нужд.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	2 декабря – день банковского работника. Значимые банки РФ и Республики Татарстан		
Тема 3.2 Гражданско-правовая ответственность	**Содержание**		
	1.Понятие гражданско-правовой ответственности; 2.Формы и виды гражданско-правовой ответственности; 3.Основания и условия гражданско-правовой ответственности; 4.Основания освобождения от гражданско-правовой		

	ответственности.		
Тема 3.3. Расчетные и кредитные обязательства	**Содержание**		ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09
	1.Понятие кредитных и расчетных обязательств; 2.Источники законодательства о кредитовании и расчетах; 3.Договор займа и его элементы; 4.Кредитный договор; 5.Товарный и коммерческий кредит;		
Раздел 4. Защита законных предпринимателей прав и интересов			
Тема 4.1 Защита законных предпринимателей. прав и интересов	**Содержание**		
	1. Порядок обращения индивидуальных предпринимателей, юридических лиц в арбитражный суд, апелляционная и кассационная инстанции		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Составление искового заявления в судебные органы		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Всего		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет«Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гомола А.И., учебник «Гражданское право» М.: Изд. центр «Академия», 2022 – 432с.

2. Иванова Е.В., учебник для СПО «Предпринимательское право», М.: Издательство Юрайт, 2020 – 269 с.

3. Торосян Е.К., Сажнева Л.П., Зарубина Ж.Н., учебное пособие «Основы предпринимательской деятельности», СанктПетербург: СПб: Университет ИТМО, 2019 – 130с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Крутиков В.К., Дорожкина Т.В., Крутикова Т.В., Федоров А.Г., Предпринимательское право: учебно-методическое пособие, - Калуга: Издательство «Эйдос», 2021. – 168с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – Положения Конституции РФ, иных нормативных правовых актов при разрешении практических ситуаций – Систему государственной поддержки и регулирования предпринимательской деятельности на современный момент; – Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; – Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; – знать нормыкорпоративной культуры и этики	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеетсоставитьполныйиправильныйответнаосновеизученногоматериала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточностиприиспользованииинаучныхтерминовиливвыводахиобобщенияхиз наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основномусвоилучебныйматериал;подтверждаетответ конкретнымипримерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеетсамостоятельновыделятьглавныеположениявизученномматериале;на основании фактов и примеров	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения заданий проблемного характера. **Промежуточная аттестация**

	обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – Определять основные источники права, регулирующие предпринимательскую деятельность. – Определять признаки предпринимательской деятельности. – Определять организационно-правовые формы организаций. – Оценивать финансовое состояние организации, анализировать платеже способность организации; – Организовывать собственную деятельность, исходя из целей и способов ее достижения, определяемых руководителем; – Использовать на практике полученные знания	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения заданий проблемного характера. **Промежуточная аттестация**

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не о**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ...**Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального 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, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	-

	структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности 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 цифровые средства	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	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 2.2	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.
ПК 3.1.	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и	проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.

	энергоустановок, оценивать их техническое состояние	ремонту энергоустановок.	

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	72
Самостоятельная работа	4	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	6
Всего	**82**	**82**

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, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Основные правила оформления чертежей и правила геометрического построения		48/12	
Тема 1.1. Геометрическое черчение	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
	1. Краткие сведения о развитии инженерной графики. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее – ЕСТД). Общие сведения о стандартах.	**8**	
	2. Шрифт чертежный и выполнение надписей на чертежах.		
	3. Основные правила нанесения размеров на чертежах. Техника и принципы нанесения размеров. Общие требования нанесения размеров.		
	4. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей. Деление окружности на равные части. Построение правильных вписанных многоугольников. Сопряжения двух прямых. Сопряжения двух окружностей. Сопряжение окружности и прямой.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие 1. Выполнение надписей на чертежах	**4**	
	Практическое занятие 2. Геометрические построения	**2**	
	Практическое занятие 3. Нанесение размеров на чертежах	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
	1. Методы проецирования. Проецирование точки. Законы, методы и приемы проекционного черчения. Координатный угол. Обозначение плоскостей проекций и осей. Проецирование точки на три плоскости проекций. Комплексный чертеж точки. Расположение точек относительно плоскостей проекций. Проецирование отрезка прямой линии. Проецирование плоскости		
	2.. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: изометрия, прямоугольная и косоугольная диметрии, аксонометрические оси и коэффициент искажения. Изображение плоских фигур и окружностей в аксонометрических проекциях. Проецирование геометрических тел.		
	3. Сечение геометрических тел плоскостями. Понятие о сечении. Сечение геометрических тел проецирующими плоскостями. Построение действительной величины фигуры сечения способами вращения, совмещения и перемены плоскостей проекций. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях. Построение развертки поверхности усеченного тела.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	

	Практическое занятие 4. Аксонометрические проекции геометрических тел	2	
	Практическое занятие 5. Изображение плоских фигур и окружностей в аксонометрических проекциях. Проецирование геометрических тел.	4	
	Практическое занятие 6. Графическая работа «Тело усеченное»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Машиностроительное черчение	**Содержание учебного материала**	**30**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 ПК 3.1
	1. Общие правила разработки и оформления конструкторской документации. Назначение машиностроительного чертежа. Виды: основные, дополнительные, местные. Изображение, расположение и обозначение на чертежах.		
	2. Изображения: виды, разрезы, сечения, выносные элементы. Построение основных видов модели по аксонометрической проекции. Простые разрезы: горизонтальный, фронтальный, профильный, наклонный, местный. Изображение, расположение и обозначение на чертежах простых разрезов. Соединение части вида и части разреза на чертежах. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах ГОСТ 2.306.		
	3. Резьба, резьбовые изделия. Классификация резьбы. Изображения профилей резьбы. Изображение и обозначение резьбы наружной. Изображение и обозначение резьбы внутренней.		
	4. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Содержание и последовательность выполнения эскиза детали с натуры. Классы точности и их обозначение на чертежах. Нанесение на эскизах и чертежах обозначений шероховатости поверхностей. Технические требования к рабочим чертежам. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей.		
	5. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Виды разъемных и неразъемных соединений. Изображение крепежных резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых соединений. Изображение, выполнение и обозначение на чертежах соединений неразъемных. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей ГОСТ 2.315.		
	6. Сборочные чертежи. Первоначальные сведения по оформлению элементов сборочных чертежей Общие правила чтения и выполнения. Оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. Чтение конструкторской и технологический документации.		
	7. Обозначение покрытий по ГОСТ 9.032 и 9.306 и свойств материалов. Правила выполнения на чертежах надписей и таблиц по ГОСТ2.316. Указания о маркировке или клеймении по ГОСТ 2.316.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**30**	
	Практическое занятие 7.. Построение основных видов модели по аксонометрической проекции.	4	
	Практическое занятие 8. Графическая работа «Модель с вырезом одной четверти	6	
	Практическое занятие 9. Изображение и обозначение резьбы наружной, внутренней	6	
	Практическое занятие 10. Разъемные и неразъемные соединения деталей	6	
	Практическое занятие 11. Графическая работа «Выполнения сборочного чертежа. Выполнение спецификации к сборочному чертежу»	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Введение в машинную графику.		16/4	
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 5,

Основные сведения о возможностях САПР	**1.** Правила выполнения чертежей с использованием пакета САПР. Обзор панелей инструментов. Функции клавиатуры. Командная строка и строка состояния. Выход из графического редактора. Понятия абсолютных и относительных координат. Ввод команды различными способами.		ОК 9, ПК 2.2 ПК 3.1
	2. Графические примитивы. Элементы чертежа – графические примитивы. Команды для создания примитивов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 12. Выполнение построения геометрических примитивов.	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Редактирование чертежа	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 ПК 3.1
	1. Режимы объектной привязки. Типы объектной привязки. Редактирование объектов. Получение зеркального отображения объектов. Выполнение сопряжения отрезков с помощью дуг. Снятие фасок на пересечении отрезков. Тип линии и масштаб. Установка текущего типа линии.		
	2. Команды штриховки. Виды и стили штриховки. Методы выбора области штриховки. Способы выбора образцов штриховки.		
	3. Способы нанесения размерных линий с помощью графического редактора. Принципы нанесения размеров.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие 13. Выполнение сопряжения отрезков с помощью дуг. Способы нанесения размерных линий	**6**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3. Оформление чертежей	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 ПК 3.1
	1. Возможности использования расширенного интерфейса пользователя. Ввод текста. Мультитекст. Вставка форматной рамки и основной надписи. Вывод на плоттер. Настройка печати. Создание стилей печати.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическое занятие 14. Выполнение чертежа детали в машинной графике.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Выполнение электрических схем		***12***	
Тема 3.1. Виды и типы схем, выполнение схем.	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 ПК 3.1
	1. . Общие требования к выполнению электрических, кинематических и технологических схем. УГО (условно- графические обозначения) в схемах электрических, выполнение их по размерам. Простановка элементов на схеме. Порядок заполнения перечня элементов к схеме. Заполнение шифра схемы и шифра перечня элементов.		
	2. Правила выполнения схем в соответствии с выбранной направленностью.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Практическое занятие 15. Графическая работа «Схема электрическая принципиальная Э3»	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**	
Промежуточная аттестация (экзамен)		***6***	
Всего:		***80***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489828

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/498893

3. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469685

4. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489723

3.2.2. Основные электронные издания

1. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика: ЭУМК — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/540180/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490139

2. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491225

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – законы, методы и приемы проекционного черчения; – классы точности и их обозначение на чертежах; – правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; – правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; – способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; – технику и принципы нанесения размеров; – типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; – требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо,	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических работ. **Промежуточная аттестация**

	допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности; – выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов; – оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; – читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических работ. **Промежуточная аттестация**

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не о**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Материаловедение»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.02 Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального 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[1]:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и	

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

	оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений 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 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 1.1.	– читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в	– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического	технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов,

	электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования.	генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
ПК 2.1.	– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, – выполнять чертежи и читать электрические схемы, – вести техническую документацию, контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты	– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, – технологический процесс производства электрической энергии, – схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, – состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, – правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции

		устранения.	
ПК 3.1.	– выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, – выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.	– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, – технологический процесс производства электрической энергии, – схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, – состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, – правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.	– подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.
ПК 3.1.	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок,	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту	проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.

	оценивать их техническое состояние	энергоустановок.	
ПК 3.2.	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации

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	64	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		
Всего	**64**	

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. Физико-химические закономерности формирования структуры металлов.		28/4	
Тема 1.1. Введение	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Значение и содержание дисциплины «Материаловедение», новейшие достижения и перспективы развития в области материаловедения. Современные требования к материалам, применяемым в электротехнике, энергетике. Классификация материалов по применению, по химическому составу, по техническим требованиям.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Особенности атомно-кристаллического строения металлов.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Металлы, особенности атомно-кристаллического строения. Основные типы кристаллических решеток. Понятие об изотропии и анизотропии. Аллотропия или полиморфные превращения. Магнитные превращения.	**4**	
	2. Строение реальных металлов. Дефекты кристаллического строения: точеные дефекты, линейные дефекты, простейшие виды дислокаций – краевые и винтовые.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Кристаллизация металлов. Методы исследования металлов.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Механизм и закономерности кристаллизации металлов. Изменение свободной энергии в зависимости от температуры. Условия получения мелкозернистой структуры. Строение металлического слитка. Методы исследования металлов: структурные и физические. Определение химического состава. Изучение структуры. Описание полимеров. Физические методы исследования: термический анализ, дилатометрический метод, магнитный анализ.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.4. Общая теория сплавов. Строение, кристаллизация и свойства сплавов. Диаграмма состояния.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Понятие о сплавах и методах их получения. Основные понятия теории сплавов. Особенности строения, кристаллизации и свойств сплавов: механических смесей, твердых растворов, химических соединений. Классификация твердых растворов.	**4**	
	2. Кристаллизация сплавов. Её закономерности. Перекристаллизация в твёрдом состоянии. Диаграммы состояния. Диаграммы состояния двухкомпонентных сплавов. Связь между свойствами сплавов и типом диаграммы состояния.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.5.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 5,

Нагрузки, напряжения и деформации. Механические свойства.	**1.** Деформации и напряжения. Физическая природа деформации металлов. Природа пластической деформации. Дислокационный механизм пластической деформации. Разрушение металлов: хрупкое, вязкое, транскристаллитное.	**2**	ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	2. Механические свойства (прочность, упругость, вязкость, твердость, усталостная прочность) и способы определения их количественных характеристик.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие 1. Определения твердости металлов различными методами: по Бринеллю, Роквеллу, Виккерсу и Шору, решение задач.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.6. Технологические и эксплуатационные свойства.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Технологические свойства: литейные, способность металла к обработке давлением, свариваемость, способность к обработке резанием. Эксплуатационные свойства: износостойкость, коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность, хладостойкость, антифрикционные свойства. Конструкционная прочность материалов.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.7. Особенности деформации поликристаллических тел.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Влияние пластической деформации на структуру и свойства металла: наклеп. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла: возврат и рекристаллизация.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.8. Железоуглеродистые сплавы. Диаграмма состояния железо – углерод.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Диаграмма состояния железо – цементит. Структуры железоуглеродистых сплавов. Компоненты и фазы железоуглеродистых сплавов. Процессы при структурообразовании железоуглеродистых сплавов. Железоуглеродистые сплавы: стали и чугуны.	**2**	
	2. Кристаллизация сплавов системы железо-углерод. Фазы диаграммы железо-углерод. Фазовые переходы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие 2. Исследование диаграммы состояния железо-цементит.	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении и способы их обработки.		32/6	
Тема 2.1. Стали. Классификация и маркировка сталей и инструментальных материалов.	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Влияние углерода и примесей на свойства сталей. Назначение легирующих элементов. Распределение легирующих элементов в стали. Классификация и маркировка сталей. Классификация сталей. Маркировка сталей.	**2**	
	2. Углеродистые стали обыкновенного качества. Качественные углеродистые стали. Качественные и высококачественные легированные стали. Легированные конструкционные стали. Легированные инструментальные стали. Быстрорежущие инструментальные стали. Шарикоподшипниковые стали. Влияние элементов на полиморфизм железа. Влияние легирующих элементов на превращения в стали. Влияние легирующих элементов на превращения при отпуске. Классификация легированных сталей.		
	3. Конструкционные стали. Классификация конструкционных сталей. Углеродистые стали.		

	Высокопрочные, пружинные, шарикоподшипниковые, износостойкие и автоматные стали. Коррозионностойкие стали и сплавы. Инструментальные стали и сплавы. Стали для режущего инструмента. Стали для измерительных инструментов. Штамповые стали. Стали для штампов холодного деформирования. Стали для штампов горячего деформирования Твердые сплавы. Алмаз как материал для изготовления инструментов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Практическое занятие 3. Осуществление классификации и маркировка углеродистых и легированных сталей по химическому составу, назначению и качеству.	4	
	2. Практическое занятие 4. Выбор конструкционного материала по основным свойствам, исходя из заданных условий.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Чугуны. Диаграмма состояния железо – графит. Строение, свойства, классификация и маркировка чугунов.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Классификация чугунов. Диаграмма состояния железо – графит. Процесс графитизации. Строение, свойства, классификация и маркировка серых чугунов. Влияние состава чугуна на процесс графитизации. Влияние графита на механические свойства отливок. Положительные стороны наличия графита. Серый чугун. Высокопрочный чугун с шаровидным графитом. Ковкий чугун. Отбеленные и другие чугуны.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3. Виды термической обработки металлов. Основы теории термической обработки стали.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Виды термической обработки металлов: отжиг, закалка, отпуск. Превращения, протекающие в структуре стали при нагреве и охлаждении. Механизм основных превращений. Превращение перлита в аустенит. Превращение аустенита в перлит при медленном охлаждении. Закономерности превращения. Промежуточное превращение.	**2**	
	2. Превращение аустенита в мартенсит при высоких скоростях охлаждения. Превращение мартенсита в перлит. Технологические возможности и особенности отжига, нормализации, закалки и отпуска. Отжиг и нормализация. Назначение и режимы. Отжиг первого рода. Технологические особенности и возможности закалки и отпуска. Закалка. Способы закалки. Отпуск. Отпускная хрупкость.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.4. Химико-термическая обработка стали.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Химико-термическая обработка стали. Назначение и технология видов химико-термической обработки: цементации, азотирования, нитроцементации и диффузионной металлизации. Цементация. Цементация в твердом карбюризаторе. Газовая цементация. Структура цементованного слоя. Термическая обработка после цементации. Азотирование. Цианирование и нитроцементация. Диффузионная металлизация.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.5. Методы упрочнения металла.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Термомеханическая обработка стали. Поверхностное упрочнение стальных деталей. Закалка токами высокой частоты. Газопламенная закалка. Старение. Обработка стали холодом. Упрочнение методом пластической деформации.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.6.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 5,

Способы обработки материалов.	**1.** Литейное производство. Литейные сплавы и их свойства. Литьё в песчаные формы. Изготовление отливок специальными способами литья: литьё по выплавляемым моделям, литьё в оболочковые формы. Литьё в многоразовые формы.	**6**	ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	2. Обработка металлов резанием. Физико-механические основы обработки металлов резанием Виды обработки: точение, строгание и долбление, протягивание, сверление, фрезерование. Абразивная обработка деталей машин.		
	3. Сварочное производство. Физико-химические основы получения сварного соединения. Классификация видов сварки. Свариваемость. Дуговая сварка. Лазерная сварка. Электромеханические виды сварки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.7. Цветные металлы и сплавы на их основе. Титан и его сплавы. Алюминий и его сплавы. Магний и его сплавы. Медь и ее сплавы.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Медь и ее сплавы. Титан и его сплавы. Области применения титановых сплавов. Алюминий и его сплавы. Алюминиевые сплавы. Деформируемые сплавы, не упрочняемые термической обработкой. Деформируемые сплавы, упрочняемые термической обработкой. Литейные алюминиевые сплавы. Магний и его сплавы. Деформируемые магниевые сплавы. Литейные магниевые сплавы. Медь и ее сплавы. Латуни. Бронзы.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие 5. Осуществление классификации и маркировка цветных металлов и сплавов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.8. Композиционные материалы. Материалы порошковой металлургии.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Композиционные материалы. Материалы порошковой металлургии. Пористые порошковые материалы. Прочие пористые изделия. Конструкционные порошковые материалы. Спеченные цветные металлы. Электротехнические порошковые материалы. .Магнитные порошковые материалы.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами		4/0	
Тема 3.1. Материалы с особыми тепловыми, магнитными, электрическими свойствами.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Сплавы с заданным температурным коэффициентом линейного расширения. Сплавы с заданным температурным коэффициентом модуля упругости.	**4**	
	2. Парамагнетики, диамагнетики, ферромагнетики, ферримагнетики. Объяснение магнитных свойств внутренним строением магнитных материалов; кривая намагничивания, индукция насыщения, коэрцитивная сила, петля гистерезиса, понятия о магнитных потерях. Магнитно-мягкие материалы. Низкочастотные магнитно-мягкие материалы. Высокочастотные магнитно-мягкие материалы. Материалы со специальными магнитными свойствами. Магнитно-твердые материалы.		
	3. Материалы высокой электрической проводимости: электрические свойства проводниковых материалов, проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы: строение, свойства, методы получения. Диэлектрики, электроизоляционные лаки, эмали, компаунды.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация			
Всего:		***64***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедения»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

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. Глухов, В.П. Технология конструкционных материалов : учебное пособие / В.П. Глухов, В.Л. Тимофеев, В.Б. Фёдоров, А.А. Светлов ; под общ. ред. В.Л. Тимофеева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015263-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1021172

2. Овчинников, В. В. Механические испытания: металлы, сварные соединения, покрытия : учебник / В.В. Овчинников, М.А. Гуреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 272 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0619-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1778876

3. Сироткин, О. С. Основы современного материаловедения : учебник / О.С. Сироткин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 364 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014909-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1010665

4. Черепахин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепахин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1865718

5. Черепахин, А. А. Основы материаловедения : учебник / А.А. Черепахин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-12-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1725080

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вологжанина С.А., Иголкин А. Ф. Материаловедение: ЭУМК — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/413489/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cntd.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; – закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; – классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, – методы измерения параметров и определения свойств материалов; – особенности строения металлов и сплавов; – основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства; – основные сведения о композиционных материалов; – сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо,	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

	допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – определять свойства и классифицировать конструкционные материалы; – определять твердость материалов; – определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; – подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; – подбирать способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация:** экзамен.

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не о**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Техническая механика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.03 Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального 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, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок	

	оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений 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 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 1.2.	– читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать	– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования,	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования

	меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	способы обнаружения неисправностей	
ПК 2.1.	– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, – выполнять чертежи и читать электрические схемы, – вести техническую документацию, контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты	– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, – технологический процесс производства электрической энергии, – схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, – состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, – правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
ПК 3.1.	– выполнении работ	– назначение, виды,	– подготовки перечня

	по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, – выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.	принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, – технологический процесс производства электрической энергии, – схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, – состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, – правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.	и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.
ПК 3.1.	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.

ПК 3.2.	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации

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
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		
Всего	**72**	

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. Теоретическая механика (статика, кинематика, динамика)		34/4	
Тема 1.1. Введение	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Содержание технической механики, ее роль и значение в технике. Материя и движение. Механическое движение. Основные разделы теоретической механики: статика, кинематика, динамика, сопротивление материалов, детали машин. Роль учебной дисциплины в профессиональной подготовке.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Основные понятия и аксиомы статики.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Основные понятия и аксиомы статики. Материальная точка и абсолютно твердое тело. Сила: её модуль, направление и точка приложения, линия действия силы, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы.	**2**	
	2. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Плоская система сходящихся сил.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник.	**2**	
	2. Условия равновесия в векторной форме. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекции силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической и геометрической формах. Рациональный выбор координатных осей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.4. Пара сил.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Пара сил. Вращающее действие пары сил на тело. Пары сил, момент пары сил; знак момента. Теорема об эквивалентности пар. Возможность переноса пары в плоскости её действия. Сложение пар. Условие равновесия пар сил, лежащих в одной плоскости.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.5. Плоская система произвольно расположенных сил.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Момент силы относительно точки. Приведение силы к данной точке (центру). Приведение плоской системы сил к данной точке. Главный вектор и главный момент плоской произвольной системы сил. Теорема Вариньона. Применение теоремы Вариньона к определению равнодействующей параллельных сил, направленных в одну и противоположные стороны.	**2**	
	2. Уравнения равновесия полоской системы сил (три вида). Уравнения равновесия плоской системы		

	параллельных сил (два вида). Балочные системы; классификация нагрузок и видов опор. Связи с трением.		
	3. Трение, его виды, роль трения в технике. Трение скольжения. Сила трения. Угол трения. Коэффициент трения скольжения. Особенности трения качения. Коэффициент трения качения, единицы измерения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие 1. Определение опорных реакций в плоской произвольной системе сил.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.6. Пространственная система сил.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Параллелепипед сил. Проекции силы на три взаимно перпендикулярные оси. Условия равновесия пространственной системы сходящихся сил. Момент силы относительно оси и его знак. Понятие о главном векторе и главном моменте пространственной произвольной системы сил. Условия равновесия (без вывода).	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.7. Центр тяжести.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Сила тяжести, как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести площади простых геометрических фигур. Определение центра тяжести площади плоских составных фигур.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.8. Основные понятия кинематики, кинематика материальной точки.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Основные понятия кинематики. Основные характеристики движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Способы задания движения точки: естественный и координатный.	**4**	
	2. Средняя скорость и мгновенная скорость. Ускорение полное, нормальное и касательное. Частные случаи движения точки. Кинематические графики.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.9. Простейшие движения твердого тела.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения твёрдого тела.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.10. Основные понятия и аксиомы динамики, движение несвободной материальной точки.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Закон инерции. Основной закон динамики. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Основные задачи динамики.	**4**	
	2. Свободная и несвободная материальные точки. Динамика материальной точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин. Меры инертности тела при поступательном и вращательном движении. Определение моментов инерции вращающихся тел. Моменты инерции некоторых тел относительно оси вращения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.11. Трение. Работа и мощность.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1. Трение, его виды, роль трения в технике. Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения. Условия и причины возникновения трения. Самоторможение механизмов. Влияние силы трения на работу	**2**	

	механизмов. Антифрикционные материалы.		
	2. Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. Мощность. Работа и мощность при поступательном и вращательном движении. Коэффициент полезного действия. Кинетическая и потенциальная энергия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие 2. Определение коэффициента трения скольжения на наклонной плоскости.	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Прикладная механика		10/2	
Тема 2.1. Элементы кинематики механизмов.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Определение передаточного отношения различных механических передач. Кинематические схемы, элементы кинематических схем. Чтение кинематических схем. Определение передаточного отношения и КПД цепи последовательно соединённых передач. Понятие о приводе. Кинематический расчёт привода.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие 3. Выбор электродвигателя и кинематический расчёт привода.	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Основные задачи структурного и кинематического исследования механизмов.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Сложное движение точки. Задачи и методы кинематического анализа механизмов. Планы положений механизмов. Определение скоростей и ускорений точек звеньев методом планов (планы скоростей и ускорений). Кинематические диаграммы. Определение сил и моментов сил (пар сил), действующих в механизме. Общие сведения о динамическом анализе многозвенного механизма.	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Сопротивление материалов		12/2	
Тема 3.1. Основные задачи сопротивления материалов.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжения: полное, нормальное, касательное. Определение напряжений в конструкционных элементах.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.2. Растяжение и сжатие.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.	**2**	
	2. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов.		
	3. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие 4. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.3. Кручение.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Кручение. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные	**2**	

	гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Выбор рационального сечения вала при кручении.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.4. Изгиб.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе.	**2**	
	2. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов.		
	3. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 4. Детали машин		16/2	
Тема 4.1. Общие сведения о деталях машин.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Основные понятия: деталь, звено, кинематическая пара, цепь, механизм, машина, сборочная единица. Виды износа и деформаций деталей и узлов. Требования, предъявляемые к деталям машин. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования. Расчёт и проектирование деталей общего назначения. Кинематика механизмов. Виды движений и преобразующие движение механизмы.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.2. Разъемные и неразъемные соединения.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Соединения деталей машин. Разъемные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые. Преимущества и недостатки. Прессовые соединения с гарантированным натягом. Расчет на прочность соединения с натягом.	**2**	
	2. Неразъемные соединения: сварные, заклепочные, клеевые. Методы контроля качества неразъемных соединений. Защита от коррозии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 5. Определение коэффициента трения в резьбовом соединении.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.3. Передачи вращательного движения. Классификация передач.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Назначение и роль передач в машинах. Основные причины применения передач в машинах. Классификация механических передач. Виды передач: их устройство, назначение, преимущества, недостатки, условные обозначения на схемах.	**4**	
	2. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Регулирование скорости передач. Многоступенчатые передачи.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.4. Подшипники.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Общие сведения. Назначение и классификация подшипников. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость. Подшипники качения. Классификация. Обозначение.	**2**	

	2. Особенности работы и причины выхода из строя. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазывание и уплотнения. Основные типы смазочных устройств.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.5. Редукторы.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Общие сведения о редукторах. Типы, назначение и устройство редукторов. Их исполнение и компоновка. Назначение, основные параметры, достоинства и недостатки редукторов основных типов. Основные детали и узлы редукторов	**2**	
	2. Характер соединения основных сборочных единиц и деталей. Проведение разборочно-сборочных работ в соответствии с характером соединения деталей и сборочных единиц. Сборка конструкции из деталей по чертежам и схемам.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация диффенцированный зачет			
Всего:		***72***	

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. 3 образовательной программы по специальности.

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. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492317

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495280

3. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-918-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1387033

4. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1892225

5. Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1845924

3.2.2. Основные электронные издания

1. Техническая механика: ЭУМК — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/413486/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cntd.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – виды движений и преобразующие движения механизмы; – виды износа и деформаций деталей и узлов; – виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; – кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; – методику расчета конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформации; – назначение и классификацию подшипников; – характер соединения основных сборочных единиц и деталей; – основные типы смазочных устройств; – типы, назначение, устройство редукторов; – трение, его виды, роль трения в технике.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо,	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

	допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – определять напряжения в конструкционных элементах; – определять передаточное отношение; – производить расчеты элементов конструкций на прочность и жесткость; – читать кинематические схемы.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не о**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общепрофессионального 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, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл	правила построения	

	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	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 1.1.	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования.	технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
ПК 1.3.	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.

	системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.		
ПК 3.1.	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.
ПК 3.2.	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации

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	40	6
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		
Всего	**40**	

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. Стандартизация		18/4	
Тема 1.1. Правовые основы стандартизации и ее задачи	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Основные понятия и определения стандартизации. Принципы и задачи стандартизации. Объекты и область стандартизации. Нормативно-технические документы по стандартизации. Категории и виды стандартов.	**4**	
	2. Системы (комплексы) общетехнических и организационно-методических стандартов. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Системы ЕСКД, ЕСТД и др.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Стандартизация и взаимозаменяемость	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Принцип взаимозаменяемости. Виды взаимозаменяемости. Проблема точности и качества в машиностроении, ее содержание и технико-экономическое значение. Стандартизация точности. Погрешности обработки, причины, классификация, закономерности.	**6**	
	2. Размеры: номинальный, действительный, предельные. Предельные отклонения. Допуск размера. Основные понятия о допусках и посадках. Посадки: с зазором, с натягом и переходные. Графическое изображение полей допусков. Обозначение отклонений и посадок на чертежах. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости. Основные отклонения для образования посадок. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки.		
	3. Погрешность формы, расположения и шероховатость поверхностей. Стандарты допусков, формы и расположения поверхностей, параметров шероховатости, классификация, выбор и обозначение на чертежах. Влияние качества поверхностей и размерной точности деталей на эксплуатационную надежность и экономичность промышленных изделий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 1. Определение характера соединения и расчет посадок гладких цилиндрических деталей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Стандартизация допусков и посадок типовых соединений	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Допуски и посадки подшипников качения.	**4**	
	2. Допуски и посадки шпоночных, шлицевых, резьбовых соединений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	1. Практическое занятие 2. Определение допусков резьбовых соединений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Метрология		12/2	
Тема 2.1. Метрология и технические измерения	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Основные понятия и определения метрологии. Классификация средств измерений. Классификация методов измерений по различным признакам. Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	**10**	
	2. Метрологические характеристики средств измерений. Выбор средств измерений.		
	3. Классификация калибров. Контроль точности параметров деталей с помощью калибров.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 3. Оценка точности результатов измерения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Сертификация		10/0	
Тема 3.1. Основные цели и объекты сертификации	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Основные понятия и определения сертификации. Основные цели и принципы сертификации продукции и услуг. Правовые основы и процедуры проведения сертификации. Схемы сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Проведение сертификации. Государственный контроль и надзор за соблюдением правил сертификации.	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.2. Система качества, ее показатели	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Основные понятия и определения документации систем качества. Показатели качества, методы контроля качества продукции. Формы подтверждения качества. Система управления качеством. Использование в профессиональной деятельности документации систем качества.	**6**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация			
Всего:		***40***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификация», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494499

2. Кошевая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошевая, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141784

3. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490224

4. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141803

3.2.2. Основные электронные издания

1. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: ЭУМК — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/346983/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495205

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495206

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 132 с.

— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495207

4. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов ; под общей редакцией Е. А. Степановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10715-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495556

5. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473805

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения[2]	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – методы контроля качества продукции.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами;	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

[2] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации; – приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – применять требования нормативных документов к основным видам продукции	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

(услуг) и процессов.		

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не о**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Электротехника и электроника»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.05 Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального 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[3]:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы	-

[3] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные	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	

	сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 1.1.	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования.	технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
ПК 1.2.	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
ПК 3.1.	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому	проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.

	испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние	обслуживанию и ремонту энергоустановок.	
ПК 3.2.	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации

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	104	30
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	6
Всего	**110**	**110**

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. Электротехника		50/12	
Тема 1.1. Электрическое поле	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Начальные сведение об электрическом токе. Ток проводимости, ток переноса, ток смещения, ток в вакууме и полупроводниках. Зависимость сопротивления от температуры. Явления, сопровождающие электрический ток. Основные параметры, характеризующие электрический ток.	**4**	
	2. Характеристики электрического поля. Формы существования материи. Характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, напряжение. Закон Кулона, теорема Гаусса. Потенциал и электродвижущая сила. Мощность. Энергетическая и силовая характеристика электрического поля.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Простые и сложные цепи постоянного тока. ЭДС, мощность, КПД цепи, режимы работы цепи. Закон Джоуля-Ленца. Режимы работы источников энергии. Способы получения, передачи и использования электрической энергии.	**6**	
	2. Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Ома, Кирхгофа. Неразветвленная электрическая цепь. Цепь с несколькими источниками ЭДС. Потенциальная диаграмма. Расчет проводов на нагревание.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Лабораторное занятие 1. Исследование режимов работы электрической цепи. Сборка электрической цепи. Основы правильного использования электроизмерительных приборов. Измерение основных параметров электрической цепи.	**4**	
	2. Лабораторное занятие 2. Исследование цепей постоянного тока с нелинейным сопротивлением.	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Магнитное поле	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Магнитные цепи. Магнитная индукция, магнитный поток, потокосцепление. Магнитные свойства материалов. Энергия магнитного поля.	**12**	
	2. Расчет магнитных цепей. Расчет однородной и неоднородной магнитной цепи. Законы Ома и Кирхгофа для магнитных цепей.		
	3. Электромагнитная индукция. Закон ЭМИ. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Правило Ленца. Самоиндукция, взаимоиндукция, потокосцепление. Коэффициент магнитной связи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Лабораторное занятие 3. Исследование магнитной цепи. Измерение основных параметров магнитной цепи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	

Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	**Содержание учебного материала**	**22**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Элементы и основные параметры переменного тока. Переменный ток. Синусоидальная ЭДС, параметры переменного тока. Действующее и среднее значение переменного тока. Цепь с активным сопротивлением. Векторное изображение переменных токов и напряжений. Цепь переменного тока с индуктивностью и емкостью. Векторное изображение.	**22**	
	2. Расчет цепей переменного тока. Векторная диаграмма. Расчет неразветвленной цепи переменного тока с R, L, C. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Расчет разветвленной цепи с R, L, C. Треугольники токов, проводимостей, мощностей. Компенсация реактивной мощности в электрических цепях. Коэффициент мощности. Методы увеличения коэффициента.		
	3. Резонанс в электрических цепях переменного тока. Резонанс напряжений. Условия и признаки резонанса. Резонанс токов. Условия и признаки резонанса токов. Практическое значение и использование резонансных контуров.		
	4. Трехфазные цепи. Получение трехфазной ЭДС. Симметричная нагрузка при соединении звездой и треугольником. Фазные и линейные токи и напряжения, соотношения между ними. Несимметричная нагрузка в трехфазной цепи, роль нулевого провода. Напряжение смещения нейтрали.		
	5. Переходные процессы в электрических цепях. Процесс заряда и разряда конденсатора.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.5. Понятие, классификация и принцип действия электрических машин	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Принцип действия машин постоянного и переменного тока. Синхронные и асинхронные машины. Устройство машин постоянного тока. Принцип действия типовых электрических устройств. Основные правила эксплуатации электрооборудования. Двигатели последовательного и смешанного возбуждения. Классификация механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Электроника		54/8	
Тема 2.1. Электронные приборы	**Содержание учебного материала**	**30**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Физические основы электронных приборов, их классификация. Типы, устройство и характеристики электровакуумных приборов. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Понятие об электронной и дырочной проводимости, об основных и неосновных носителях зарядов. Дрейфовый и диффузионный токи. Электронно-дырочный (p-n) переход. Механизм образования. Равновесное состояние p-n перехода. Прямое и обратное включение.	**22**	
	2. Полупроводниковые диоды. Классификация полупроводниковых диодов. Условные графические обозначения. Маркировка полупроводниковых диодов. Точечные и плоскостные диоды. Выпрямительные диоды, параметры диодов. Стабилитроны. Варикапы. Туннельные диоды. Фотогальванический эффект. Фотодиоды. Светодиоды. Органические светодиоды (OLED). Основные характеристики и параметры, области применения.		
	3. Транзисторы. Биполярные транзисторы. Устройство и принцип действия. Режимы работы. Схемы включения: ОБ, ОЭ, ОК. Статические характеристики. Динамический режим и усилительные свойства. h-параметры. Полевые транзисторы с управляющим p-n переходом. Полевые транзисторы с изолированным затвором (МДП- транзисторы). Устройство, принцип действия, характеристики, параметры. Маркировка		
	4. Тиристоры. Устройство, принцип действия диодного и триодного тиристоров. Вольтамперные		

	характеристики, параметры. Условные графические обозначения, маркировка тиристоров. Применение тиристоров.		
	5. Интегральные микросхемы (ИМС). Общие сведения о микроэлектронике. Интегральные микросхемы. Классификация ИМС по технологии изготовления, по функциональному назначению, по степени интеграции. Основные параметры ИМС, система обозначений. Гибридные ИМС. Пассивные и активные элементы гибридных ИМС. Полупроводниковые ИМС. Компоненты полупроводниковых ИМС. Совмещенные интегральные микросхемы. Большие интегральные микросхемы (БИС).		
	6. Оптоэлектронные приборы и устройства отображения информации. Оптоэлектронные приборы, основные понятия. Типы оптронов, принцип действия. Условные обозначения. Устройства отображения информации. Классификация. УОИ на ЭЛТ. Буквенно-цифровые индикаторы: полупроводниковые, жидкокристаллические, газоразрядные.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Лабораторное занятие 4. Исследование выпрямительного диода.	4	
	2. Лабораторное занятие 5. Исследование биполярного транзистора.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Источники питания	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Классификация источников питания. Неуправляемые выпрямители. Классификация выпрямителей. Принцип действия однофазных выпрямителей, временные диаграммы токов и напряжений. Мостовая схема выпрямления. Внешняя характеристика выпрямителя. Трехфазные схемы выпрямления. Принцип работы, графики.	**16**	
	2. Сглаживающие фильтры. Назначение, типы сглаживающих фильтров. Коэффициент сглаживания. Индуктивные, емкостные, LC, RC- фильтры. Электронные фильтры. Схемы, принцип работы.		
	3. Управляемые выпрямители. Классификация, принцип действия управляемых выпрямителей на примере однофазной схемы на тиристоре. Временные диаграммы. Особенности трехфазных управляемых выпрямителей.		
	4. Стабилизаторы напряжения и тока. Классификация стабилизаторов. Принцип действия параметрических стабилизаторов. Компенсационные стабилизаторы напряжения и тока. Импульсные стабилизаторы. Принцип действия. Параметры.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3. Усилители и генераторы	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	1. Усилители. Назначение, классификация. Параметры и характеристики усилителей. Обратная связь в усилителях. Режимы работы усилительного элемента. Питание усилителей. Стабилизация режима работы усилительного каскада по постоянному току. Усилители низкой частоты (УНЧ). Усилители постоянного тока (УПТ).	**8**	
	2. Генераторы гармонических колебаний. Назначение и классификация генераторов гармонических (синусоидальных) колебаний. Структурная схема автогенератора. Условия самовозбуждения. Режимы работы генераторов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация (ЭКЗАМЕН)		***6***	
Всего:		***110***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Кабинет «Электротехники и электроники»**,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015415-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1150312

2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152467

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

4. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах : учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-701-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1657587

3.2.2. Основные электронные издания

1. Берикашвили В.Ш. Основы электроники: ЭУМК — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/514148/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492751

2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492752

3. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492705

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; – основные законы электротехники; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей; – основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства; – параметры электрических схем; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; – классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения лабораторных работ. **Промежуточная аттестация**

	обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами; – собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – применять электронные компоненты при составлении электрических схем; – работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения лабораторных работ. **Промежуточная аттестация**

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не о**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

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 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК.3.3	– выбирать рациональный способ обработки деталей; – оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; – производить расчёты режимов резания; – выбирать средства и контролировать 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.	– назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; – правила безопасности при работе на металлорежущих станках; – основные положения технологической документации; – методику расчёта режимов резания – основные технологические методы формирования заготовок.

Личностные результаты реализации программы воспитания	**Код личностных результатов реализации**
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	**ЛР 13**
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	**ЛР 15**
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	**ЛР 17**
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	**ЛР 19**
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех	**ЛР 21**

сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	***42***
Нагрузка на дисциплину	**42**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	40
Консультации	**2**
Промежуточная аттестация	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды ОК, ПК, ЛР, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	**4**
Раздел 1. Физические основы процесса резания металлов и инструментальные материалы		**4**	
Тема 1.1. Физические основы процесса резания металлов	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Введение. Основные понятия и определения. Физические явления, возникающие при резании		
Раздел 2. Обработка металлов резанием, применяемые станки			
Тема 2.1. Токарная обработка, применяемые станки и инструменты	**Содержание учебного материала**	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Классификация резцов. Физические явления, возникающие при резании Элементы режимов резания. Станки токарной группы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Изучение конструкции токарных резцов. Расчет режимов резания при точении		
Тема 2.2. Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Инструменты для обработки отверстий. Элементы режимов резания. Разновидности сверлильных и расточных станков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Выбор инструментов для обработки отверстия.		
Тема 2.3. Фрезерование, применяемый инструмент и станки	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Процесс фрезерования. Основные виды фрезерования. Классификация фрез. Фрезерные станки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Выбор фрез для обработки различных поверхностей.		
Тема 2.4. Абразивная	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

обработка, шлифование, применяемый инструмент и станки	Процесс абразивной обработки. Характеристика абразивного инструмента, классификация абразивных материалов. Основные виды шлифования, режим резания при плоском шлифовании. Шлифовальные станки, их классификация. Специальные виды шлифования.		ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
Тема 2.5. Нарезание и накатывание резьбы	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Процесс нарезания резьбы. Процесс накатки резьбы. Оборудование для нарезания и накатывания резьбы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Расчет режимов резания при нарезании резьбы		
Тема 2.6. Строгание, долбление, протягивание, применяемый инструмент и станки	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Поверхности, обрабатываемые методами строгания, протягивания и протягивания. Виды применяемого инструмента и его конструктивные особенности. Разновидности строгальных, протяжных и долбежных станков		
Тема 2.7. Зубонарезание, применяемый инструмент и станки	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Процесс нарезания зубчатых колес. Инструменты. Отделка зубчатых колес. Зубообрабатывающие станки.		
Тема 2.8. Технология металлообработки	**Содержание учебного материала**	24	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Понятия производственного и технологического процесса. Элементы технологического процесса. Технологические процессы изготовления типовых деталей. Типы производства. Единичное, серийное и массовое производство. Технологичность изделий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Изучение технологического маршрута изготовления деталей типа «вал»		

	Изучение технологического маршрута изготовления типа «диск»		
	Изучение технологического маршрута изготовления зубчатого колеса класса «втулка»		
	Изучение технологического маршрута изготовления корпусных деталей		
Консультации		**2**	
Всего:		**66**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Слесарных и слесарно-сборочных работ, обработка металлов резанием. Технологическое оборудование. Охрана труда и бережливое производство. Основы гидравлики», оснащенный оборудованием: Доска маркерная, учебная мебель на 25 посадочных мест, стеллажи с образцами. Комплект учебного наглядного материала по темам программы (демонстрационные таблицы, схемы, плакаты и т.д.). Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Технологические процессы в машиностроении. Назначение режимов резания и нормирование операций механической обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие для спо / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев, В. Г. Юрьев, М. А. Афанасенков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с.
2. Назначение рациональных режимов резания при механической обработке : учебное пособие для спо / В. М. Кишуров, М. В. Кишуров, П. П. Черников, Н. В. Юрасова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с.
3. Зубарев, Ю. М. Процессы обработки и инструмент для формообразования поверхностей деталей : учебник для спо / Ю. М. Зубарев, В. П. Максименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с.
4. Зубарев, Ю. М. Основы резания материалов и режущий инструмент : учебное пособие для спо / Ю. М. Зубарев, Р. Н. Битюков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Самойлова, Л. Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 156 с.
2. Черепахин, А. А. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / А. А. Черепахин, В. А. Кузнецов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 184 с.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Воскобойников, В.Г. Общая металлургия [Текст]: учебник для вузов. - 6-изд., перераб. и доп. [Текст]/ В.Г. Воскобойников, В.А.Кудрин, А.М. Якушев. - М.: ИКЦ "Академкнига", 2010. – 768 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины – назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; – правила безопасности при работе на металлорежущих станках; – основные положения технологической документации; – методику расчета режимов резания – основные технологические методы формирования заготовок.	«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины 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 дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Текущий контроль: - экспертное наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); - оценка выполнения практического задания (работы), тестирования. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины – выбирать рациональный способ обработки деталей; – оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; – производить расчёты режимов резания; – выбирать средства и контролировать 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.		

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не оп**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Охрана труда и бережливое производство»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.07 Охрана труда и бережливое производство» включена в обязательную часть общепрофессионального 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, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные	

	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	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 2.2.	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.

		оборудования и устройств, способы их определения и устранения	

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	63	10
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	**63**	

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. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды		14/2	
Тема 1.1. Классификация и номенклатура негативных факторов	**Содержание учебного материала**	***6***	ОК 1, ОК 5, ОК 9
	1. Основные стадии идентификации негативных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов: физические, химические, биологические и психофизиологические. Изучение нормативно-правовых актов по охране труда (в действующей редакции): – ТК РФ; – Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 N 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда" (вместе с "Правилами обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда"); – Федеральный закон "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ; – Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 776н – Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 774н – Приказ Минздрава России от 15.12.2020 N 1331н, – Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н – Приказ Минтруда России N 988н, Минздрава России N 1420н от 31.12.2020 – Приказ Минздрава России от 20.05.2022 N 342н – Приказ Минздрава России от 30.05.2023 N 266н	**6**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействия на человека	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 1, ОК 5, ОК 9
	1. Опасные механические факторы: механическое движение и действие технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин.	**8**	
	2. Опасные факторы комплексного характера: пожар, взрывоопасность – основные сведения о пожаре и взрыве, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности. Опасные и вредные факторы статического электричества.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 1. Сравнительный анализ нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		11/2	
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК

Защита человека от физических негативных факторов	**1.** Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука, от электромагнитных излучений, электрических и магнитных полей. Защита от радиации. Электрический ток, методы и средства обеспечения электробезопасности.	**3**	2.3 (направленность по выбору)
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Защита человека от опасности факторов комплексного характера.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	1. Пожарная защита на производственных объектах, пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения.	**6**	
	2. Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 2. Расчёт защитного заземления в цехах с электроустановками напряжением до 1000 В	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.		8/2	
Тема 3.1 Микроклимат помещений	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	1. Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние микроклимата на здоровье человека	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.2 Освещение	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	1. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Организация рабочего места для создания комфортных условий. Расчёт освещенности.	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 3. Определение освещённости на рабочем месте.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 4. Основы безопасности труда.		8/2	
Тема 4.1. Психофизические основы безопасности труда. Эргономика рабочего места.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	1. Виды и условия трудовой деятельности: виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряжённости трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды. Основные психофизические причины травматизма. . Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических требований.	**6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 4. Анализ эргономических показателей на рабочем месте.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 5. Управление безопасностью труда.		13/2	
Тема 5.1. Управление безопасностью труда.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	1. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда; аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда	**6**	
	2. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 5. Составление акта о несчастном случае на производстве (Форма Н-1Е)	1	

	2. Практическое занятие 6. Проведение первичного инструктажа на рабочем месте, проверка знаний и заполнение соответствующей документации.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 5.2. Экономические механизмы управления безопасностью труда.	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	1. Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда.	**5**	
	2. Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Промежуточная аттестация -экзамен		***6***	
Всего:		***65***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 3 образовательной программы по специальности.

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. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490058

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490056

3. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491937

4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489608

5. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490964

3.2.2. Дополнительные источники

1. Охрана труда в России: информационный портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.ohranatruda.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – законодательство в области охраны труда, основные нормативно-правовые акты; – правила и нормы охраны труда, техники безопасности; – возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; – особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; – права и обязанности работников в области охраны труда; – правила проведения инструктажей по охране труда; – экономические механизмы управления безопасностью труда.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

	допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; – определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – использовать средства защита от вредных и опасных производственных факторов; – проводить анализ эргономических показателей на рабочем месте; – применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; – соблюдать правила безопасности труда.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не опре**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .... **Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатовосвоения ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Математические методы в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 3.1 ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1	Анализировать сложные функции и решать прикладные задачи на составление графиков реальных функций. Решать прикладные задачи на оптимизацию с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений. Решать прикладные задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики. Решать практические задачи методами математической статистики.	Основные математические методы решения прикладных задач; Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики; Основы интегрального и дифференциального исчисления; Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	***34***
Консультации	**2**
Промежуточная аттестация	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды ОК, ПК, ЛР, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
РАЗДЕЛ 1. Математический анализ		**32**	
Тема 1.1. Функция одной независимой переменной и ее характеристики	**Содержание учебного материала**	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	1. Введение. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.		
	2. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	«Построение графиков реальных функций». «Решение прикладных задач на составление графиков параметров инструментального контроля (диагностирования) оборудования»		
Тема 1.2. Предел функции. Непрерывность функции	**Содержание учебного материала**	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	«Нахождение пределов функций». «Решение прикладных задач на составление анализа затрат на техническое обслуживание оборудования».		
Тема 1.3. Дифференциальное и интегральное исчисления	**Содержание учебного материала**	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Дифференциальное и интегральное исчисления.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	«Вычисление производных функций». «Применение производной к решению практических задач». «Решение прикладных задач на расчет требуемой мощности двигателя привода».		

	«Вычисление определенных интегралов». «Применение определенного интеграла в практических задачах».		
РАЗДЕЛ 2. Основы дискретной математики		**10**	
Тема 2.1. Множества и отношения. Основные понятия теории графов.	**Содержание учебного материала**	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства. Основные понятия теории графов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	«Составление графов». «Решение прикладных задач на расчет трудоемкости ремонтных работ и численности исполнителей ремонтов».		
РАЗДЕЛ 3. Основы теории вероятностей и математической статистики		**20**	
Тема 3.1. Вероятность. Теорема сложения вероятностей	**Содержание учебного материала**	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	«Вычисление вероятности события». «Решение практических задач на определение статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценка ее вероятности».		
Тема 3.2. Случайная величина, ее функция распределения	**Содержание учебного материала**	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	«Решение прикладных задач на применение закона распределения случайных величин». «Решение прикладных задач с реальными дискретными случайными величинами на износ технологического оборудования».		
Консультации		**2**	
Всего:		***64***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математика. Математические методы в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием: Доска маркерная, автоматизированное место преподавателя (стол учительский, компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet), акустические колонки), учебная мебель на 30 посадочных мест, шкафы. Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (таблицы, плакаты, макеты геометрических фигур). Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Большакова, Л. В. Теория вероятностей : учебное пособие для СПО / Л. В. Большакова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 196 с.
2. Дубина, И. Н. Математические методы: основы теории игр : учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина. — Саратов : Профобразование, 2019. — 196 с.
3. Алпатов, А. В. Математика : учебное пособие для СПО / А. В. Алпатов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 162 с.
4. Седова, Н. А. Дискретная математика : учебник для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 329 с.
5. Решение задач по математике. Практикум для студентов средних специальных учебных заведений : учебное пособие для спо / В. В. Гарбарук, В. И. Родин, И. М. Соловьева, М. А. Шварц. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Основные математические методы решения прикладных задач; Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики; Основы интегрального и дифференциального исчисления; – Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ, опроса и тестирования. *Оценка работ в соответствии с критериями Приложения 1.*	Текущий и рубежный контроль в форме тестирования. Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертное наблюдение за ходом выполнения и защиты практической работы.

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Анализировать сложные функции и решать прикладные задачи на составление графиков реальных функций. Решать прикладные задачи на оптимизацию с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений. Решать прикладные задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики. – Решать практические задачи методами математической статистики.	Полнота продемонстрированных умений применять знания и умения при выполнении практических работ. *Оценка работ в соответствии с критериями Приложения 1.*	Оценка результатов выполнения и защиты практической работы. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт.

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не опре**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .... **Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатовосвоения ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Элементы САПР в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.3 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1	- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования - работать в графической среде AutoCAD и оформлять в ней чертежи; - создавать новые команды и разрабатывать или модернизировать файл-меню в системе AutoCAD; - создавать новые типы линий, образцы штриховок и слайды; - создавать трехмерные объекты, получать виды, проекции и сечения, вычитать объекты и объединять их.	- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - порядок разработки и оформления технической документации; - назначение, особенности, приемы работы в системе AutoCAD и об ее месте среди других конструкторских САПР; - методологические основы автоматизированного проектирования технологических процессов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	***108***
в том числе в форме практической подготовки, час.	*82*
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	**102**
в том числе	
Нагрузка на дисциплину	**102**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	82
Консультации	**2**
Промежуточная аттестация	**6**
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды ОК, ПК, ЛР, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Введение в САПР, цели и задачи учебной дисциплины. Структура САПР.		**4**	
Тема 1.1. Структура и виды САПР. Разновидности САПР. Виды базового обеспечения САПР. Характеристики CAE/CAD/CAM-систем	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Структура САПР. Разновидности САПР. Виды базового обеспечения САПР. Характеристики CAE/CAD/CAM-систем		
Раздел 2. Работа в системе автоматизированного проектирования		**90**	
Тема 2.1. Настройка системной среды. Средства организации чертежа.	**В том числе практических и лабораторных занятий**		ПК 3.2, ОК 02, ОК 09, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	«Начало работы с системой автоматизированного проектирования. Создание рабочей среды. Способы введения координат»	**4**	
Тема 2.2. Средства черчения	**Содержание учебного материала**	12	ПК 2.2, ПК 3.2, ОК 02, ОК 09, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Средства черчения		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	«Способы применения инструментов. Способы построения точных чертежей» «Введение абсолютных координат. Введение относительных координат. Метод направление-расстояние»	**10**	
Тема 2.3. Команды редактирования	**Содержание учебного материала**	12	ПК 3.2, ОК 02, ОК 09, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Команды редактирования		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	«Способы вызова инструментов редактирования» «Применение инструментов редактирования при построении чертежа»	**10**	
Тема 2.4. Нанесение	**Содержание учебного материала**	8	ПК 3.2, ОК 02, ОК 09

штриховки	Нанесение штриховки		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	«Нанесение размеров на чертёж. Редактирование размеров, нанесённых на чертёж»	**6**	
Тема 2.5. Нанесение размеров на чертеж	**Содержание учебного материала**	14	ПК 3.2, ОК 02, ОК 09, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Нанесение размеров на чертеж		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	«Нанесение размеров на чертёж» «Редактирование размеров, нанесённых на чертёж»		
Тема 2.6. Подготовка рабочей среды и создание чертежа прототипа. Средства создания и редактирования чертежей.	**Содержание учебного материала**	40	ПК 3.2, ОК 02, ОК 09, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Средства создания и редактирования чертежа		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	«Создание формата листа чертежа» **«**Создание основной надписи чертежей» «Создание дополнительных граф основной надписи» **«**Импорт и экспорт изображений» **«**Печать чертежа» «Создание простого чертежа» «Создание сложных чертежей»	**36**	
Раздел 3. Трехмерное моделирование в САПР.		**8**	ПК 3.2, ОК 02, ОК 09, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
Тема 3.1. Трехмерное моделирование	**Содержание учебного материала**	8	
	Моделирование поверхностей, трехмерное моделирование		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	«Моделирование поверхностей» «Выполнение индивидуального проекта»		
Консультации		***2***	
Промежуточная аттестация		***6***	
Всего:		**110**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием: Доска маркерная, экран, проектор, автоматизированное место преподавателя (стол учительский, компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet), акустические колонки), МФУ, сканер, 10 столов компьютерных, 10 персональных компьютеров, коммутатор, шкаф, тумбочка. Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (таблицы, плакаты). Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.2. Основные печатные издания

1. Панкратов, Ю. М. САПР режущих инструментов : учебное пособие для СПО / Ю. М. Панкратов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с.
2. Технологические процессы в машиностроении. Назначение режимов резания и нормирование операций механической обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие для СПО / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев, В. Г. Юрьев, М. А. Афанасенков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с.

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.
2. Панкратов, Ю. М. САПР режущих инструментов : учебное пособие для СПО / Ю. М. Панкратов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1 Ампилогов, В. А. Теоретические основы автоматизированного управления. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / В. А. Ампилогов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - порядок разработки и оформления технической документации; - назначение, особенности, приемы работы в системе AutoCAD и об ее месте среди других конструкторских САПР; - методологические основы автоматизированного проектирования технологических процессов.	«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины 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 дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	*Текущий контроль* Опрос; Компьютерное тестирование; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы).
*Перечень **умений**, осваиваемых в рамках дисциплины:* - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для	Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно,	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) *Промежуточный контроль* в форме дифференцированного

решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования - работать в графической среде AutoCAD и оформлять в ней чертежи; - создавать новые команды и разрабатывать или модернизировать файл-меню в системе AutoCAD; - создавать новые типы линий, образцы штриховок и слайды; - создавать трехмерные объекты, получать виды, проекции и сечения, вычитать объекты и объединять их.	все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины 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 дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	зачета.

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не опре**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .... **Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатовосвоения ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Технологическое оборудование является вариативной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2 ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1	- осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки; - составлять технические задания на проектирование технологической оснастки	- назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; - схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях; - приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	***108***
в том числе в форме практической подготовки, час.	*34*
Консультации	**7**
Промежуточная аттестация	**6**
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды ОК, ПК, ЛР, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	
Раздел 1. Общие сведения о технологическом оборудовании		**4**	
Тема 1.1. Структура отрасли. Типы предприятий. Классификация оборудования	**Содержание**	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	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**	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	1.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. 2.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, практические работы	2	
	Составление машинно-аппаратурных схем линий производства основных видов продукции отрасли		
Раздел 2. Технологическое оборудование общего назначения		**6**	
Тема 2.1. Транспортное	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

оборудование отрасли	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		ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	В том числе, практические работы	2	
	Кинематический расчет и составление схем привода транспортирующих устройств		
Тема 2.2. Оборудование для приёма, хранения, подготовки и дозирования сырья	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	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		
Раздел 3. Общие сведения о металлорежущих станках, инструментов		**4**	
Тема 3.1. Технико-экономические показатели и показатели качества станочного. Виды движений в станках	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Технико-экономические показатели технического оборудования: эффективность, производительность, надежность, точность, гибкость, виброустойчивость. Методы повышения надежности и точности технологического оборудования. Классификация движений в станках. Основные и вспомогательные движения.		
	В том числе, практические работы	2	
	Изучение основных и вспомогательных движений в различных станках		
Раздел 4. Типовые узлы и механизмы металлорежущих станков		**22**	
Тема 4.2. Базовые детали станков. Шпиндельные узлы	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Базовые детали станочного оборудования. Станины, стойки, столы, поперечины: типовые конструкции, материал, термообработка. Суппорты. Направляющие скольжения и качения. Методы регулирования зазоров и направляющих, смазка и защита. Требования к шпиндельным узлам. Типы опор шпинделя. Материалы шпинделя. Конструкция шпиндельных узлов. Шпиндельные узлы с различными видами опор. Электрошпиндели.		
	В том числе, практические работы	2	

	Изучение конструктивных особенностей шпиндельных узлов.		
Тема 4.3. Передачи, применяемые в станочном оборудовании	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Передачи для вращательного движения: ременные, зубчатые и червячные. Передачи для поступательного движения: винтовые пары скольжения и качения, реечные, кривошипно-шатунные, кулисные и кулачковые. Передачи для периодических движений: храповые и мальтийские.		
	В том числе, практические работы	2	
	Передачи вращательного движения. Передачи поступательного движения.		
Тема 4.4. Муфты и тормозные устройства	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Муфты, применяемые в станках: кулачковые, зубчатые, фрикционные, электромагнитные, обгонные, предохранительные. Тормозные устройства: ленточные, колодочные, многодисковые фрикционные		
	В том числе, практические работы	2	
	Изучение конструктивных особенностей муфт.		
	Изучение тормозных устройств в станочном оборудовании.		
Тема 4.5. Механизмы реверса	**Содержание**	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Назначение и разновидности реверсивных механизмов с коническими и цилиндрическими зубчатыми колесами, с составным зубчатым колесом		
Тема 4.6. Коробки Скоростей. Коробки подач	**Содержание**	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Типы коробок скоростей, их назначение, способы переключения передач. Коробки скоростей с приводом от электродвигателей бесступенчатого регулирования. Графики частот вращения шпинделей. Механизмы управления коробок скоростей. Типы коробок подач, их назначение, способы переключения подач. Механизм, применяемые в приводах подач: сменные шестерни, множительные устройства, дифференциалы и планетарные механизмы.		
Тема 4.7. Электрооборудование и элементы систем управления станочным оборудованием	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Системы циклового программного управления. Устройства числового программного управления. Мехатронные узлы		
Тема 4.8. Системы смазывания и	**Содержание**	4	
	Системы смазывания станочного оборудования. Системы охлаждения станочного оборудования. Смазочно-охлаждающие жидкости.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09,

охлаждения	**В том числе, практические работы**	2	ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Изучение конструктивных особенностей систем смазки и охлаждения. Классификация смазочно-охлаждающих жидкостей.		
Раздел 5. Металлообрабатывающие станки: назначение, кинематика, устройство, наладка		**28**	
Тема 5.1. Кинематические схемы станков. Станки токарной группы	**Содержание**	7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Кинематические схемы станков: назначение, требования, разновидности. Условные обозначения, используемые в кинематических схемах. Назначение токарных станков и их классификация. Размерный параметрический ряд универсальных токарновинторезных станков. Токарно-винторезные станки типа 16К20, 16А20, 1625П. Назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, главное движение и движение подач. Наладка станка на нарезание резьб и обработку конусов. Самостоятельная работа. Токарно-карусельные станки. Назначение, область применения, основные узлы, принцип работы и кинематика карусельного станка типа 1А525, 1512. Лобовые токарные станки типа 1А693. Токарно-револьверные станки. Назначение, область применение, разновидности. Токарно-револьверный станок типа 1Е365П, 1Г340П. Токарные станки с ЧПУ, их назначение, классификация, конструктивные особенности, используемые устройства ЧПУ. Перспективы развития токарных станков с ЧПУ.		
	В том числе, практические работы	6	
	Расчет производительности и мощности двигателя оборудования для механической обработки. Кинематический расчет и составление схем привода оборудования для механической обработки		
	Станки токарной группы.		
	Токарно-винторезные станки.		
Тема 5.2. Станки сверлильно-расточной группы. Фрезерные станки различных групп	**Содержание**	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Назначение и классификация сверлильных станков. Общие сведения о вертикально-сверлильных и радиально-сверлильных станках. Назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, кинематика, конструкции механизмов. Типаж расточных станков. Назначение, техническая характеристика, основные узлы, принципы работы, кинематика. Прецизионные координатно-расточные станки. Назначение, особенности конструкции и эксплуатации. Назначение, основные узлы, принцип работы. Перспективы развития сверлильных и расточных станков с ЧПУ. Фрезерные станки. Универсальный		

	горизонтально-фрезерный станок. Назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, кинематика. Приспособления, расширяющие технологические возможности фрезерных станков: поворотные столы, делительные и долбежные головки. Настойка универсальной делительной головки. Общие сведения о продольно-фрезерных станках. Перспективы развития станков с ЧПУ фрезерной группы		
	В том числе, практические работы	2	
	Горизонтально-расточные станки. Координатно-расточные станки.		
	Горизонтальные консольно-фрезерные станки. Продольно-фрезерные станки. Технологические приспособления.		
Тема 5.3. Резьбообрабатывающие станки. Зубообрабатывающие станки.	**Содержание**	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Резьбообрабатывающие станки, работающие дисковой и резьбовыми фрезами. Резьбообрабатывающий станок, работающий вихревой головкой. Резьбошлифовальный станок, основные узлы, принцип работы. Зубообрабатывающие станки. Зубодолбежный станок. Назначение, основные механизмы и наладка станка. Зубофрезерный станок. Назначение, основные узлы, принцип работы при нарезании цилиндрических и червячных зубчатых колес, настройка кинематических цепей. Зубофрезерный станок с ЧПУ. Назначения, основные узлы, принцип работы, кинематика станка. Общие сведения о прецизионных зубофрезерных мастер-станках. Зубострогальный станок. Назначение, основные узлы, принцип работы, настройка кинематических цепей. Обзор зубоотделочных станков		
	В том числе, практические работы	2	
	Резьбообрабатывающие станки. Зубодолбёжные станки. Зубофрезерные станки.		
Тема 5.4. Станки строгально-протяжной группы	**Содержание**	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Строгальные станки. Назначение, область применения и работы, выполняемые на строгальных станках. Поперечно-строгальный станок. Продольно-строгальный станок. Долбежный станок. Протяжные станки. Назначения, основные узлы, принцип работы горизонтально-протяжного и вертикально-протяжного станков. Протяжные станки непрерывного действия		
	В том числе, практические работы	2	
	Строгальные станки. Протяжные станки.		

Тема 5.5. Шлифовальные станки	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Типаж шлифовальных станков. Кругло шлифовальные станки. Назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, кинематика и гидросхема станков. Бесцентрошлифовальные станки. Назначение, основные узлы, принцип работы. Внутришлифовальные станок. Назначение, основные узлы, принцип работы, кинематика. Плоскошлифовальный станок. Назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, кинематика. Общие сведения о шлифовально-доводочных, хонинговальных, суперфинишных, притирочных и других станках шлифовальной группы		
	В том числе, практические работы	2	
	Принцип работы и кинематические схемы шлифовальных станков		
Тема 5.6. Многоцелевые Станки. Агрегатные станки	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Общие сведения многоцелевых станках: назначения, компоновки, системы координат, используйте устройства ЧПУ. Механизмы автоматической системы инструментов. Разновидности инструментальных магазинов и манипуляторов. Накопители заготовок. Перспективы развития многоцелевых станков. Принцип агрегатирования станков. Основные преимущества агрегатных станков по сравнению со специальными станками, назначение и область применения. Унифицированные механизмы агрегатных станков. Компоновочные схемы. Силовые головки. Силовые и поворотные столы. Обзор имеющихся конструкций агрегатных станков. Агрегатные станки с ЧПУ. Унифицированные узлы и компоновки агрегатных станков с ЧПУ, перспективы их развития.	2	
	В том числе, практические работы	2	
	Изучение разновидностей инструментальных магазинов и манипуляторов		
Тема 5.7. Робототехнические комплексы.	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Применение роботов в машиностроении. Роботизированные технологические комплексы		
	В том числе, практические работы	2	
	Устройство промышленных роботов.		
	Приводы промышленных роботов.		
Раздел 6. Специализированное технологическое оборудование отрасли		**4**	
Тема 6.1. Технологическое	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

оборудование прокатного производства. Технологическое оборудование кузнечно-штамповочного производства	Классификация прокатных станов и их рабочих клетей. Прокатные клети. Привод прокатных валков. Машины и механизмы для перемещения слитков и проката. Механизмы для обслуживания клетей. Ножницы и пилы. Моталки и разматыватели. Машины для зачистки слитков, заготовок и готового проката. Прокатные станы основного назначения. Станы специального назначения. Вакуумные прокатные станы. Принцип действия и классификация кузнечно-штамповочных машин. Параметры кузнечно-штамповочных машин Кривошипные прессы. Типовые конструкции кривошипных прессов. Кинематические свойства и проектирование исполнительных механизмов. Гидравлические прессы. Типовые конструкции гидравлических прессов. Типовые конструкции узлов гидропривода. Типовые конструкции узлов гидравлического6. Электрохимическое фрезерование. Состав рабочей жидкости. пресса. Самостоятельная работа. Молоты. Общие сведения о молотах. Типовые конструкции паровоздушных молотов		ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, , ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	В том числе, практические работы	2	
	Расчет производительности и мощности двигателя прокатного стана. Кинематический расчет и составление схем привода прокатного стана.		
	Расчет производительности и мощности двигателя гидравлического пресса. Кинематический расчет и составление схем привода паровоздушного молота.		
Консультации		**2**	
Промежуточная аттестация		**6**	
Всего:		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Слесарных и слесарно-сборочных работ, обработка металлов резанием. Технологическое оборудование. Охрана труда и бережливое производство. Основы гидравлики», оснащенный оборудованием: Доска маркерная, учебная мебель на 25 посадочных мест, стеллажи с образцами. Комплект учебного наглядного материала по темам программы (демонстрационные таблицы, схемы, плакаты и т.д.). Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Агафонова Л..С. Процессы формообразования и инструменты: лабораторно-практические работы. Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Академия, 2021.
2. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Учебное пособие для СПО/ О. М. Балла. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6754-9
3. Гоцеридзе Р. М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2021.
4. Зубарев Ю. М. Методы получения заготовок в машиностроении. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-7252-9
5. Зубарев Ю. М. Современные инструментальные материалы. Учебное пособие для СПО. / Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-6599-6
6. Зубарев Ю. М., Битюков Р. Н. Основы резания материалов и режущий инструмент. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-7253-6

3.2.2. Основные электронные издания

1. http://mash-xxl.info/ - Энциклопедия по машиностроению
2. http://window.edu.ru – Единое окно доступа к информационным ресурсам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - основные методы формообразования заготовок; - основные методы обработки металлов резанием; - материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента; - виды лезвийного инструмента и область его применения; - методику и расчет рациональных режимов резания при различных	- оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - лабораторных работ; - контрольных работ; - промежуточной аттестации

видах обработки **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:** - пользоваться нормативно справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки; - выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки; - производить расчет режимов резания при различных видах обработки	- использует в профессиональной деятельности документацию систем качества; - поясняет задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - объясняет основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно методических стандартов; - формулирует основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества	

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.11 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не оп**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Технология отрасли»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.11 Технология отрасли» включена в обязательную часть общепрофессионального 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, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования	-

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые	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	

	или интересующие профессиональные темы		
ПК 1.3 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора исходных материалов, оборудования, измерительных средств	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; Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации принципы, формы и методы организации производственного и технологических процессов; технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

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	22
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	86
Всего	**34**	**22**

2.2 Содержание обучения по учебной дисциплине

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обу-чающихся	Объем, акад. ч / втом числе в форме практиче-ской под-готовки, акад. ч	Коды компе-тенций и лич-ностных ре-зультатов, формирова- нию которых способствует элемент про-граммы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Основные понятия. Характеристика сырья и готовой продукции отрасли		**4/0**	
Тема 1.1. Характеристи-ка продукции отрасли	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1
	Ассортимент, основные виды продукции отрасли. Определение готовой продукции, основные понятия о ее получении и структуре.Классификация и основные характеристики продукции. Влияние свойств исходного сырья на внешний вид и свойства продукции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Характеристи-ка основного и дополнитель- ного сырья	**Содержание**	***2***	
	Стандартизация и классификация сырья. Классификация сырья. Требования к сы- рью. Показатели, характеризующие сырье, и их влияние на формирование свойств готового продукта. Характеристика свойств сырья и экономическая целесообраз-ность его применения в отрасли.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Основы технологии производства продукции отрасли		**12/10**	
Тема 2.1. Технологические процессы подготовки сырья к производству	**Содержание**	***2***	ОК.01 ОК.02 ОК 05 ОК 09
	Подготовка сырья к производству. Приѐм, хранение и подготовка сырья к произ- водству. Сущность процессов. Дефекты, возникающие в процессе	2	

	подготовки сы- рья, причины их возникновения и способы устранения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	ПК 1.3
Тема 2.2. Технологиче- ские процессы производства готовой продукции отрасли	**Содержание**	***10***	ПК 1.1.
	Основные технологии производства. Понятие о технологическом процессе. Клас- сификация технологических процессов в зависимости от направления потоков. *Типовые технологические процессы изготовления готовой продукции. Условия и принципы производства основных видов продукции отрасли. Контроль за технологическим процессом. Влияние организации техноло- гического процесса на ритмичность работы, качество продукции. Назначение и сущность технологических операций. Технологические схемы процесса производства готовой продукции*	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическая работа №1. Расчет производительности основного и вспомога- тельного оборудования производства готовой продукции	2	
	Самостоятельная работа студентов	-	
Раздел 3. Основы технического нормирования		**10/10**	
Тема 3.1. Методы нормирования трудовых процессов	**Содержание**	***4***	ОК.01 ОК.02 ОК 05 ОК 09
	Структура затрат рабочего времени, норма времени и еѐ структура. Классифи-кация методов нормирования трудовых процессов. Аналитический метод и его разновидности. Опытно-статистический метод.Расчѐт штучного времени и штучно-калькуляционного времени.	*4*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ПК 1.3
Тема 3.2. Методика рас-чѐта	**Содержание**	***6***	ПК 1.1. ПК 1.2.

техниче- ской нормы времени	*Основное (машинное) время и порядок его определения. Нормативы для техниче- ского нормирования. Методика применения нормативов для определения основно-го времени, вспомогательного времени, времени на техническое обслуживание ра- бочего места, времени на отдых и личные надобности, подготовительно-заключительного времени на станочную операцию.*	*4*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическая работа №2. Расчѐт технической нормы времени одной операции	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Методы обработки основных поверхностей типовых деталей		***20/16***	ОК.01 ОК.02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1
Тема 4.1. Обработка резьбовых поверхностей	**Содержание**	***4***	
	Виды резьбы. Способы нарезания наружной резьбы. Способы нарезания внутрен-ней резьбы. Накатывание резьбы. Шлифование резьбы.	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическая работа №3. Проектирование резьбонарезной операции	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.2. Обработка зубьев зубча-тых поверхно-стей.	**Содержание**	***4***	
	Методы нарезания зубьев: метод копирования и метод обкатки. Отделочные виды обработки зубьев: зубошевингование, зубошлифование, зубохонингование, зубозакругление.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическая работа №4. Проектирование операции нарезания зубьев	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.3. Обработка на-ружных по-верхностей тел вращения (ва- лов).	**Содержание**	***4***	
	Классификация деталей (валы, втулки, диски). Требования, предъявляемые к ва-лам. Предварительная обработка валов. Этапы обработки. Способы установки изакрепления заготовок различного типа. Обработка на токарно-винторезных станках. Шлифование валов, схемы технологических наладок. Отделочные виды	*4*	

	обработки: притирка, суперфиниш, полирование.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.4. Обработка внутренних поверхностей тел вращения (отверстий).	**Содержание**	***2***	ОК.01 ОК.02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1
	Классификация отверстий. Обработка отверстий на сверлильных станках Протягивание отверстий. Шлифование отверстий. Отделочные виды обработкиотверстий: притирка, хонингование. Приспособление для сверлильных станков.	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.5 Обработка плоских поверхностейи пазов	**Содержание**	***2***	
	Обработка плоских поверхностей на строгальных станках. Обработка плоских поверхностей фрезерованием. Протягивание плоских поверхностей. Шлифование плоских поверхностей. Отделочные виды обработки плоских поверхностей: при- тирка, шабрение.	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.6 Обработка фасонных по-верхностей	**Содержание**	***2***	
	Классификация фасонных поверхностей. Обработка фасонных поверхностей ре-жущим инструментов и по копиру.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.7 Особые методы обработки де- талей	**Содержание**	***2***	
	Электрические методы обработки обработки: электроэррозионная, электрохи- мическая, ультразвуковая	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 5. Технология сборки машин		***12/12***	ОК.01

Тема 5.1. Основные понятия о сборке	**Содержание**	***4***	ОК.02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1
	Понятие о сборочных процессах. Особенности сборки как заключительного этапа изготовления машин. Методы сборки. Подготовка деталей к сборке.	*4*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 5.2.	**Содержание учебного материала**	***4***	
Проектирова- ние технологи-ческого про- цесса сборки	*Исходные данные для проектирования технологического процесса сборки. Базо-вый элемент сборки. Технологический процесс сборки и его элементы. Разработка технологическойсхемы сборки изделия.*	*4*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 5.3. Сборка типо- вых сборочныхединиц	**Содержание**	***4***	
	Классификация соединений. Сборка узлов подшипников. Сборка зубчатых соеди-нений. Сборка резьбовых соединений. Инструмент, применяемый при сборке. Механизация и автоматизация сборки. Технический контроль и испытание узлов имашин. Окраска и консервация.	*4*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 6. Основы проектирования участка механических цехов		***8/8***	ОК.01 ОК.02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
Тема 6.1. Основы проек-тирования уча-стка механиче-ских цехов	**Содержание**	***4***	
	Технологическая документация и система технологической подготовки производ-ства.	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическая работа №5. Проектирование участка механического цеха	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.1.	**Содержание**	***4***	

Проектирова-ние участка механическихцехов	*Проектирование участка механического цеха. Виды участков. Исходные данные для проектирования. Расположение оборудования в пролѐтах механических цехов.*	4	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Экзамен		***6***	
Всего		***34***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Кабинет «Электротехники и электроники»**,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вереина Л.И. Технологическое оборудование [текст]: учебник для среднего проф. образования / Л.И. Вереина.- М.: Академия, 2018- 336 с.

2. Методические рекомендации по выполнению практических работ по учебной дис- циплине «Технология отрасли» для специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое об- служивание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) [текст]/ сост. Н.В. Озор- нина ; ЮУрГТК. – Челябинск: РИО, 2022- 19с

3. Технология металлов и сплавов : учебник / Н. Н. Сергеев, А. Е. Гвоздев, Н. Е. Ста- риков [и др.] ; под ред. д-ра техн. наук, проф. А. Е. Гвоздева. - Москва ; Вологда : Инфра- Инженерия, 2020. - 480 с. - ISBN 978-5-9729-0464-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168628

4. Горохов, В. А. Материалы и их технологии : учебник : в 2 частях. Часть 1 / В. А. Горохов, Н. В. Беляков, А. Г. Схиртладзе ; под ред. В. А. Горохова. — Минск : Новое знание

5. ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 589 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009529-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1014069

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результатов**	**Формы и методы контроля и оценки**
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; Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации принципы, формы и методы	«5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое; «4» - материал усвоен хорошо, но изложение недостаточно систематизировано, отдельные умения недостаточно устойчивы, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако, наблюдается неполнота знаний; умения сформированы недостаточно, выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки;	Тесты Устный опрос Экзамен

организации производственного и технологических процессов; технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин	«2» - речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют.	
Уметь: Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора исходных материалов, оборудования, измерительных средств		

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.12 СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не опре**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .... **Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатовосвоения ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ СЛЕСАРНОГО ДЕЛА И СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫХ РАБОТ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Основы слесарного дела и слесарно-сборочных работ является вариативной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 5.2 ПК 5.3	- читать инструкционно-техническую документацию; - составлять технологический процесс по чертежам.	- основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий; - основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления; - основы резания металлов в пределах выполняемой работы; - слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения; - технологический процесс слесарной обработки; - слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения; - правила заточки и доводки слесарного инструмента; - правила и приемы сборки деталей под сварку; - технологическую документацию на выполнение работы, ее виды и содержание; - технологические процессы и технические условия сборки, разборки, ремонта подналадки узлов сборочных единиц; -допуски и посадки, классы точности, чистоты; - принципиальные схемы средств измерений; - назначение и правила применения контрольно-измерительного инструмента.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	***51***
Консультации	**3**
Промежуточная аттестация	**6**
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды ОК, ПК, ЛР, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	4
Раздел 1. Слесарное дело, слесарно-сборочные работы			
Тема 1.1. Организация слесарных работ	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Основные сведения о механизмах, сопротивлении материалов. Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила освещения рабочего места.		
	Слесарный инструмент и приспособления. Его назначение. Правила выбора и применения инструмента для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента. Устройство и правила применения		
Тема 1.2. Виды слесарных работ, технология их проведения	**Содержание учебного материала**	60	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	Технологическая документация на выполнение слесарных работ. Технологические карты, чертежи, правила чтения чертежей.		
	Основные понятия изготовления деталей и изделий. Подготовка к разметке. Инструменты, используемые при разметке: чертилка, карандаш, разметочные плиты, линейка, угольник, кернер, циркуль, центроискатель, транспортир, разметочные молотки, красители для разметки, разметочные линии. Правила выполнения разметки		
	Слесарные операции: их назначение, приемы и правила их выполнения. Рубка, резка, гибка. Опиливание. Подбор инструмента. Правила подбора инструмента. Углы заточки инструмента.		
	Приемы рубки металла. Вырубание заготовок из листового металла.		

Разрубание металла. Рубка в тисках листового и полосового металла
Основы резания металлов. Ручные ножницы, стуловые, силовые малогабаритные, ручные рычажные и маховые ножницы. Ножовочное полотно и рамка (станок), разводка полотна, форма зубьев. Требования к инструменту
Назначение и сущность гибки. Ручная гибка.
Назначение и сущность гибки. Механическая гибка. Обработка давлением для придания изогнутой формы. Определение длины заготовки.
Сущность правки и рихтовки. Операции по выправке заготовок и деталей из незакаленного и закаленного металла. Инструменты и приспособления для правки и рихтовки. Механизация правки
Классификация напильников. Опиливание плоских и криволинейных поверхностей. Драчевые, личные, бархатные напильники. Насечка одинарная, двойная, рашпильная, дуговая.
Подъемно-транспортное оборудование. Виды и назначение. Общие требования к оборудованию
Основные сведения о машинах, деталях грузоподъемных машин.
Правила эксплуатации грузоподъемных средств. Домкраты, лебедки, тали.
Сущность сверления. Образование отверстий в сплошном материале. Сверла перовые, спиральные, центровочные, для глубокого сверления. Передний и задний угол, угол резания, угол при вершине. Винтовая линия, канавка
Правила заточки и доводки инструмента.
Приемы сверления. Ручное сверление. Крепление деталей. Крепление сверл. Режимы резания при сверлении и их выбор.
Приемы сверления. Механизированное сверление.
Зенкование. Принципиальные схемы измерений. Отверстия под головки болтов, винтов и заклепок. Торцовая, цилиндрическая

и коническая режущие части. Постоянная и сменная направляющие зенковки.
Зенкерование. Развертывание. Обработка отверстий в литых, штампованных деталях. Уменьшение конусности и шероховатости. Зенкеры цельные и насадные. Чистовая обработка отверстий. Ручные и машинные развертки. Заборная, калибрующая части, обратный конус, шейка, центровые отверстия. Геометрия зубьев.
Элементы резьбы. Профили резьб. Профиль резьбы, угол профиля, наружный диаметр резьбы, средний диаметр. Высота профиля, виток резьбы. Крепежные, специальные, прямоугольные, трапецеидальные, упорные. Метрическая, дюймовая резьба.
Технологический процесс сборки, разборки подналадки узлов сборочных единиц. Неразъемное соединение, холодная и горячая клепка. Закладная и замыкающая головки. Полукруглая, круглая, плоская, потайная головки. Поддержки, обжимы, натяжки, чеканы.
Шабрение. Плотное прилегание сопрягаемых поверхностей. Шаберы плоские, трехгранные, фасонные, односторонние, двухсторонние, цельные и со вставными пластинками. Шаберы дисковые и шаберы-кольца.
Правила и приемы сборки деталей под сварку. Подготовка поверхности металла под сварку и требования к сборке металлических деталей.
Распиливание металла, припасовка. Приемы распиливания.
Притирка. Чистовая отделочная операция, абразивные материалы, смазывающие вещества, специальные пасты. Притиры плоские, цилиндрические, резьбовые, шаровые, асимметричные, неправильной формы, подвижные и неподвижные
Технологический процесс слесарной обработки. Соответствие характеристик применяемых материалов. Алгоритм выполнения слесарных работ

	Допуски и посадки. Классы точности. Номинальный размер, действительный размер, предельный размер. Нулевая линия, верхнее и нижнее предельные отклонения. Охватывающая и охватываемая поверхности, параллельные плоскости, вал, отверстие. Неподвижная прессовая посадка, переходная, глухая, тугая, напряженная скользящая, ходовая посадка.		
	Назначение и правила применения контрольно-измерительного инструмента. Соответствие размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатость обработки. Линейки измерительные, метры складные, рулетки металлические, штангенинструменты, шаблоны, щупы, калибры. Состояние инструмента, нагрев инструмента, точность установки инструмента и детали, опыт в измерении, положение нулевой отметки, разность температур. Обозначение шероховатости на чертежах по ГОСТ. Влияние шероховатости на эксплуатационные свойства деталей		
	В том числе, практические занятия	**12**	
	Разметка плоских поверхностей		
	Рубка металла		
	Гибка металла		
	Правка металла		
	Опиливание металла		
	Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий		
	Нарезание резьбы. Нарезание наружной резьбы		
	Нарезание внутренней резьбы		
	Клёпка		
Консультации		**2**	
Промежуточная аттестация		**6**	
Всего:		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Слесарных и слесарно-сборочных работ, обработка металлов резанием. Технологическое оборудование. Охрана труда и бережливое производство. Основы гидравлики», оснащенный оборудованием: Доска маркерная, учебная мебель на 25 посадочных мест, стеллажи с образцами. Комплект учебного наглядного материала по темам программы (демонстрационные таблицы, схемы, плакаты и т.д.). Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.4. Основные печатные издания

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 334 с.
2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 247 с.
3. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1: учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 250 с.
4. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 2: учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 259 с.
5. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 1: учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 292 с.
6. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 2: учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 232 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2018 г.
2. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2018 г.

3.2.3. Интернет- ресурсы:

1. Информационный портал «Слесарные работы», http://metalhandling.ru
2. Информационный портал «Практическое пособие для слесаря», http://lib.rus.ec
3. Информационный портал «Книги», http://www.y10k.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий; - основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления; - основы резания металлов в пределах выполняемой работы; - слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения; - технологический процесс слесарной обработки; - слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения; - правила заточки и доводки слесарного инструмента; - правила и приемы сборки деталей под сварку; - технологическую документацию на выполнение работы, ее виды и содержание; - технологические процессы и технические условия сборки, разборки, ремонта подналадки узлов сборочных единиц; -допуски и посадки, классы точности, чистоты; - принципиальные схемы средств измерений; - назначение и правила применения контрольно-измерительного инструмента	«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины 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 дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка при выполнении практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - читать инструкционно-техническую документацию; - составлять технологический процесс по чертежам.		

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.13 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не опре**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .... **Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатовосвоения ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 13 Допуски и технические измерения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 13 Допуски и технические измерения» является вариативной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация 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 компетенции	Знания, умения
ОК 01	**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 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 д ля решения задач и проблем в профессиональном и/илисоциальном 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	**Умения:**
	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 решенияпрофессиональных задач

	использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
	Знания:
	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 впрофессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	**Умения:**
	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 привлекательностькоммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования
	Знания:
	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
ОК 04	**Умения:**
	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Знания:
	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
ОК 05	**Умения:**
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документыпо профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Знания:
	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	**Умения:**
	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбереженияв рамках профессиональной деятельности

	по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условийрегиона
	Знания:
	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
ОК 09	**Умения:**
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовыепрофессиональные 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
	Знания:
	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 профессиональнойдеятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1.	**Умения:**
	Читать чертежи на простые детали Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеровпростых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10′) Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовыхповерхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом 8. Выявлять дефектыпростых деталей Определять вид брака простых деталей 10. Документальнооформлять результаты контроля простых деталей 11. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления результатов контроля Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	Знания:

	Правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям Методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) 5. Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10-го квалитета (с допусками не менее 0,01 мм) Методики измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками неменее 10′) 7. Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9-й степени точности (с допусками не менее 10′) Методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовыхповерхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности Методики измерения и контроля отклонений формы и взаимногорасположения поверхностей простых деталей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7-й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм) Методика контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально-тактильным методом Виды дефектов простых деталей Виды брака деталей Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
ПК 3.1.	**Умения:**
	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простыхсборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простыхсборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простыхсборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простыхсборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроляшаблонами Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения

	деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов Использовать методы контроля прилегания поверхностейсопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий Изолировать забракованные сборочные единицы Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий Использовать шаблоны документов в электронном виде для оформления документации технического контроля Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной,экологической безопасности и электробезопасности
	Знания:
	Читать чертежи простых сборочных единиц и изделий Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий Выявлять дефекты сборки соединений с натягом в простыхсборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами Выявлять дефекты сборки соединений с зазором в простыхсборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами Выявлять дефекты сборки резьбовых соединений в простыхсборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами Выявлять дефекты сборки клепаных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами Выявлять дефекты сборки клеевых соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроляшаблонами Определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях спомощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и безопасности, и электробезопасности
ПК 5.2.	**Умения**
	Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта Выполнять работы по контролю в соответствии с требованиямиохраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Определять исправность средств контроля (измерительногоинструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки) Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документациюпо сборке, сварке и контролю
	Знания:
	Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и

	полимерных материалов Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения Методика проведения визуального и измерительного контроля Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
ПК 5.3.	**Умения:**
	Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности,углу обзора и расстояния до контролируемого объекта Определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю Определять исправность средств контроля (измерительногоинструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки) Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю Оформлять приемо-сдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ
	Знания:
	Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов,условные обозначения сварных швов на чертежах Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования,оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединенийизделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций Методика проведения визуального и измерительного контроля Формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и

	правила ее ведения Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	***32***
Консультации	**4**
Промежуточная аттестация	**-**
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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[1]	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Допуски и посадки			
Тема 1.1. Допуски и посадки гладких элементов деталей	**Содержание**	**8/10**	
	Основы стандартизации. Виды стандартов Взаимозаменяемость. Погрешность и точность Понятие о качестве машин и механизмов Понятие о допуске Поле допуска Размеры сопрягаемые и несопрягаемые. Сопряжение двух деталей с зазором и натягом. Посадка. Принципы построения ЕСДП, интервалы размеров Нанесение предельных отклонений и размеров на чертежах деталей Технологическая связь классов точности с классами шероховатостей их поверхностей		ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 5.2 ПК 5.3
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 1. Определение предельных отклонений и размеров.		
	Практическая работа 2. Построение графика поля допуска		
Раздел 2. Основы технических измерений			
Тема 2.1. Средства	**Содержание**	**6/16**	

измерений линейных размеров	Средства для измерения и контроля линейных размеров Измерительные линейки и штангенинструменты Годность детали. Условие годности Микрометрические инструменты Индикаторы часового типа Индикаторные нутромеры Выбор средств измерения и контроля Шаблоны и калибры		ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 5.2 ПК 5.3
Тема 2.2. Основные сведения о размерах и сопряжениях	**Содержание**	2/6	
	Посадки предпочтительного применения. Обозначение посадок на чертеже и их применение в зависимости от условий работы деталей сопряжения Обозначение посадок на чертеже Посадки с зазором. Посадки с натягом Переходные посадки		
Тема 2.3. Допуски и посадки различных соединений	**Содержание**	8/16	
	Допуски углов конусов Допуски и посадки конических соединений Характеристика крепёжных резьб Допуски и посадки резьб с зазором Допуски и посадки резьб с натягом и переходные Методы и средства контроля резьб Допуски и посадки шпоночных соединений Допуски и посадки шлицевых соединений		
Тема 2.4. Отклонения формы и расположения поверхностей деталей машин	**Содержание**	4/10	
	Отклонения формы цилиндрических поверхностей Отклонения формы плоских поверхностей Обозначение на чертежах допусков формы и взаимного расположения поверхности		

Тема 2.5. Волнистость и шероховатость	**Содержание**	2/4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 3.1. ПК 5.2 ПК 5.3
	Волнистость поверхности Шероховатость поверхности Основные параметры шероховатости Средства измерения и контроля волнистости и шероховатости Обозначение шероховатости поверхности на чертежах		
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения

Кабинет «Кабинет «Электротехники и электроники»**,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.5. Основные печатные издания

1. Вячеславова, О. Ф., Допуски и технические измерения : учебник / О. Ф. Вячеславова, Д. А. Дьяков, И. Е. Парфеньева, С. А. Зайцев. — Москва : КноРус, 2024. — 267 с. — ISBN 978-5-406-12756-8. — URL: https://book.ru/book/952433 (дата обращения: 12.02.2024). — Текст : электронный.

2. Зайцев С.А. Технические измерения (ТОП): учебник для студ. сред. проф. образования/ Зайцев С.А., Толстов А.Н. – 3-е изд., испр. - - М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 368 с.

3. Зайцев, С. А., Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / С. А. Зайцев, О. Ф. Вячеславова, И. Е. Парфеньева, ; под общ. ред. С. А. Зайцева. — Москва : КноРус, 2022. — 174 с. — ISBN 978-5-406-10126-1. — URL: https://book.ru/book/944651 (дата обращения: 12.02.2024). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины системы допусков и посадок, точности обработки, квалитетов, классов точности допуски и отклонения форм и расположения поверхностей.	«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в	Устный опрос. Тестовое задание.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины контролировать качество выполняемых работ.		

	основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.14 ЧТЕНИЕ И СОСТАВЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ, ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СХЕМ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не опре**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .... **Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатовосвоения ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧТЕНИЕ И СОСТАВЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ, ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СХЕМ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Чтение и составление чертежей, электрических, гидравлических и пневматических схем является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий 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 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	***76***
в том числе в форме практической подготовки, час.	*32*
Консультации	**2**
Промежуточная аттестация	
Самостоятельная работа	

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды ОК, ПК, ЛР, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		**14**	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	**Содержание**	10	
	Основные сведения по оформлению чертежей. Изучение форматов чертежей (основные и дополнительные) ГОСТ 2.301-68. Масштабы (определение, обозначение и их применение), ГОСТ 2.302 – 68.		ОК 01, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Линии чертежа. Вычерчивание линий		
	Чертежный шрифт		
	Основная надпись чертежа		
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости.	**Содержание**	4	
	Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Построение правильных многоугольников. Деление окружностей на части		ОК 01, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
Раздел 2. Проекционное черчение		**20**	
Тема 2.1. Методы проецирования	**Содержание**	6	
	Методы проецирования		ОК 03, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Комплексный чертеж и наглядное изображение точки.		
	Проецирование отрезка на плоскости проекций		
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекции геометрических тел.	**Содержание**	8	
	Аксонометрические проекции.		ОК 03, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Комплексный чертеж и аксонометрия плоской фигуры		

	Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Прямой цилиндр и конус.		
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	**Содержание**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Призма и пирамида.		ОК 03, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении		**60**	
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	**Содержание**	14	
	Изображения – виды, разрезы, сечения и выносные элементы согласно ГОСТ 2.305-2008		ОК 09, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Построение чертежа модели, имеющей плоскость симметрии. Построение изометрии модели по комплексному чертежу. Особые случаи изображения разрезов. Разрез вдоль тонкой стенки. Сложные разрезы. Сложный ступенчатый разрез. Сложные разрезы. Сложный ломаный разрез. Сечения. Выполнение сечений по аксонометрии детали		
Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка.	**Содержание**	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Изображение и обозначение сварных соединений на чертеже.		ОК 02, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	**Содержание**	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Классификация механических передач. Условные изображения зубчатых передач по ГОСТ 2.402-68.		ОК 09, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	**Содержание**	10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Конструкторская документация. Чертёж детали.		ОК 03, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР)	**Содержание**	24	
	Двухмерное проектирование. Изображение сборочных единиц		ОК 01, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	

	Введение в КОМПАС-График. Построение простых элементов. Построение окружностей и дуг. Деталировочный чертёж. Создание модели с использованием операций вырезания		ОК 01, ОК 03, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21
Консультации		**2**	
Всего:		**96**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный оборудованием: Доска маркерная (2 шт.), автоматизированное место преподавателя (стол учительский, компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet), акустические колонки, 12 столов компьютерных, 12 персональных компьютеров, коммутатор, шкафы. Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (комплект объемных моделей геометрических тел, таблицы, плакаты). Учебное пособие на диске (Инженерная графика; Начертательная геометрия. Конспект лекций, задачи, решения) Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. А.И. Ильянков Технология машинострoения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ 2- е издание, А.И. Ильянков. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 356 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие для СПО. – Москва : Академия, 2019. – 224 с..
2. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 395 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность	Оценка результатов выполнения практических работ.
знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в	оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое познание изученного материала, в полном объёме раскрывает теоретическое содержание поставленных	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов

профессиональной и смежных областях; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	вопросов, демонстрирует повышенный уровень сформированных компетенций, умеет самостоятельно, последовательно, логично, аргументированно излагать, анализировать обобщать изученный материал, не допуская ошибок; оценка **«хорошо»** выставляется если, обучающейся проявил достаточный уровень сформированности компетенций, твёрдо знает программный материал, правильно и по существу отвечает на вопросы, владеет основными умениями и навыками, но при ответе допускает незначительные ошибки и неточности; оценка **«удовлетворительно»** выставляется если обучающейся усвоил только основные положения пройденного материала, показал минимальный уровень сформированности компетенций, материал излагает поверхностно, при аргументации не даёт полного обоснования, допускает неточности и ошибки, нарушает последовательность в изложении материала; оценка **«неудовлетворительно»** выставляется если обучающейся показал знания и умения ниже минимального(порогового) уровня, допускает грубые неточности и ошибки в ответе на вопросы.	проведённого дифференцированного зачета.

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.15 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не оп**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатовосвоения ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.15 КАРЬЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.15 Карьерное моделирование» включена в обязательную часть общепрофессионального 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.02	− определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска − оценивать практическую значимость результатов поиска − применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности − 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 цифровые средства
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 − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования − презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности − определять источники достоверной правовой информации	− содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и реализации проекта

	− составлять различные правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать − оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
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	− правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста
ОК.06	− проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения	− сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − 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 − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	− 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 − правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК.09	− понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы − участвовать в диалогах на	− правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы − основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная

	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	лексика) − лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности − особенности произношения − правила чтения текстов профессиональной направленности

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**33**
в том числе:	
теоретическое обучение	29
практические занятия	4
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

1.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объемв часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Современный рынок труда. Востребованные профессии и квалификации.		**20**	
Тема 1. Профессиональный стандарт как инструмент формирования плана карьерного развития	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09.
	Терминология (понятийный аппарат) сферы труда и системы профессионального образования: «профессия», «вид профессиональной деятельности», «специальность», «квалификация»		
	Описание осваиваемой профессии (специальности) и квалификации в профессиональных стандартах и федеральных государственных образовательных стандартах: выполняемые трудовые функции, уровень квалификации, требования к образованию и обучению, опыту практической работы, особые условия допуска к работе.		
	Информационные ресурсы национальной системы квалификаций: Справочник профессий, реестр независимой оценки квалификаций, реестр профессиональных стандартов, конструктор квалификаций.		
	Возможные пути достижения и повышения уровня квалификации в рамках профессии		
	Общая характеристика национальной системы квалификаций (НСК) России.		
	Практическое занятие	**2**	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие № 1 Сравнительно-сопоставительная характеристика требований к квалификации выпускника ФГОС СПО и требований к квалификации(ям) на рынке труда в соответствии с профессиональными стандартами по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)	2	

Тема 2. Современное Состояние и тенденции развития рынка труда	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Рынок труда: основные понятия, элементы, функции. Классификация рынка труда.Спрос и предложение на рынке труда.		
	Программа социально-экономического развития Белгородской области. Выявление и ранжирование востребованных профессий. Сравнительный анализ потребности в кадрах (в отрасли на общероссийском и региональном рынке труда).		
	Способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет. Отбор и анализ эффективных способов поиска работы, в том числе с использованием ресурсов Интернет		
	Цифровая экономика и ключевые компетенции цифровой экономики. Сквозные цифровые технологии и преобразование приоритетных отраслей экономики и социальной сферы. Выявление ключевых компетенций цифровой экономики по отрасли. Перспективы развития отрасли.		
	Практические занятия	**4**	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие № 2 Общероссийский и региональный рынок труда: особенности спроса и предложения по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)	2	
	Практическое занятие№ 3 Выявление и ранжирование способов поиска вакансий на рынке труда	2	
Раздел 2. Проектирование профессиональной карьеры		**12**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
Тема 1. Профессиональная карьера, методы планирования	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Профессиональная карьера: понятие, функции, виды, модели. Этапы профессионального и карьерного развития.		
	Карьерограмма как инструмент управления карьерой. Способы планирования профессиональной карьеры. Методы планирования карьеры.		
	Независимая оценка квалификаций как механизм выявления соответствияквалификации требованиям профессионального стандарта.		

	Портфолио карьерного продвижения (бумажный и/или электронный вариант). Структура портфолио. Алгоритм его составления с учетом запроса работодателей иперспективразвития отрасли. Цифровой след и его влияние на карьеру специалиста.		
	Индивидуальный план карьерного развития. Проектирование плана карьерногоразвития наоснове отраслевой рамки квалификаций, профессиональных стандартов и тенденций развития отраслевого рынка труда.		
	Практические занятия	**4**	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие № 4 «Определение параметров и способа развития карьеры. Определение целей профессионального развития»	2	
	Практическое занятие № 5 «Построение индивидуального плана карьерного развития»	2	
Дифференцированный зачет		**2**	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Электронный учебник «Карьерное моделирование: от цели к реализации»: https://bc-nark.ru/projects/education/constructor/textbook/

3.2.2. Дополнительные источники

1. Блинов В. И. Теоретические и методические основы педагогического сопровождения группы обучающихся : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Блинов, И. С. Сергеев ; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 133 с.

2. Корягин А.М. Технология поиска работы и трудоустройства (3-е изд., стер.) учеб. пособие / [А.М. Корягин, Н.Ю. Бариева, И.В. Грибенюкова, А.И. Колпаков]. – М.: Академия, 2016 – 112с.

3. Адаптация выпускников к первичному рынку труда : учебное пособие / Е. В. Михалкина, В. А. Алешин, Л. С. Скачкова [и др.] ; под общ. ред. Е. В. Михалкиной ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2011. – 306 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241093 (дата обращения: 28.04.2023).

4. Российский рынок труда: доклад Центра трудовых исследований и Лаборатории исследований рынка труда НИУ ВШЭ/ под редакцией В. Гимпельсона, Р. Капелюшникова, С. Рощина. – Москва: НИУ ВШЭ, 2017. – 148 с. – Режим доступа: URL:

5. https://www.csr.ru/upload/iblock/861/86192da819e23b2d7ce2161f7718a32f.pdf (дата обращения: 28.04.2023).

6. Исследование Сбербанка: 30 фактов о современной молодежи. - Режим доступа: URL:http://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/youth_presentation.pdf. (дата обращения: 28.04.2023).

7. Введение в теорию коммуникации / И.В. Шумкина, учеб. пособие / И. В. Шумкина. – Самара: Изд-во Самарского университета, 2016. – 60 с.

8. Профориентация и профессиональное самоопределение студентов / учебное пособие / Н.М. Тюкавкин, Е.С. Подборнова. – Самара: Издательство Самарского университета, 2020. – 156 с.

9. Адашев С.Ю. Эффективное поведение на рынке труда: Учебное пособие для учащихся общеобразовательных и профессиональных учебных заведений / С.Ю. Адашев, Е.Г. Зубова, Т.Н. Кирюшина, Н.Ю. Посталюк - Доп-самара: ПРОФИ, 2002. - 78 с.

10. Психология общения: Учебник / Л.Д. Столяренко, С. И. Самыгин. – Изд.2¬е, стер – Ростов н/Д: Феникс, 2014.

11. Щербина М. Школа карьеры: учебное пособие/ М. Щербина. – М.: Фонд

12. «Евразия», 2010. - 1520 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в рамках промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по результатам текущего контроля (выполнение заданий, предусмотренных в практических занятиях) и оценке результатов выполнения и защиты проекта плана карьерного развития.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Умения: применять профессиональные стандарты для описания образа рабочего/специалиста соответствующей квалификации поосваиваемой профессии(специальности); анализироватьсовременную ситуацию на отраслевоми региональном рынке труда, иучитывать её при проектированииндивидуального плана карьерногоразвития; применять ресурсынациональной системы квалификацийдля проектирования траекториипрофессионального развития исамообразования; ранжировать иприменять наиболее действенныеспособы поиска вакансий на рынкетруда, в том числе с использованиемсети Интернет; определять вариантыобразовательной и карьернойтраектории; проектироватьиндивидуальный план карьерногоразвития; формировать портфолиокарьерного продвижения, отслеживатьсвой «цифровой след». **Знания:** термины и определения национальной системы квалификаций; содержание профессионального стандарта по соответствующей профессии/специальности; принципы и порядок проведения независимой оценки квалификации; классификацию рынков труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет; функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры;возможные траектории профессионального развития и самообразования.	Оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, еслион - разработал план карьерного развития, используя информационные ресурсы НСК, учитывая перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; - определил и выстроил план карьерного развития на основе анализа собственных возможностей, умений, навыков, профессиональной квалификации с учетом актуальных требований рынка труда; - презентовал план карьерного развития четко, последовательно, логически выстроив с обоснованием каждого этапа.	Дифференцированный зачёт в форме защиты проекта плана карьерного развития

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОПц.16 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика ..... Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не о**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПц.16 Информационные технологии в профессиональной деятельности
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОПц.16 Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального 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, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные	

	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	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 2.2.	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.

		оборудования и устройств, способы их определения и устранения	

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	74	30
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		
Всего	74	30

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. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности.		**2/0**	
Тема 1.1. Введение. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору)
	1. Термины «информационные технологии», «информация». Взаимосвязь дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с другими дисциплинами специальности. Информационные процессы. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информационные ресурсы и информационные технологии.	**2**	
	2. Информационные системы. Классификация информационных систем. Правовые и этические нормы информационной деятельности человека.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Технологии обработки числовой информации.		**26/16**	
Тема 2.1. Осуществление расчетов с применением электронных таблиц	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору)
	1. Электронные таблицы: понятие, назначение, использование в профессиональной деятельности. Автоматизация выполнения различных инженерных расчётов. Применение табличного процессора в сочетании с текстовым редактором. Визуализация результатов табличных вычислений.	**4**	
	2. Назначение и возможности сводных таблиц. Создание сводной таблицы, добавление полей, фильтров, промежуточных итогов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Практическое занятие 1. Использование встроенных функций для осуществления расчетов.	2	
	2. Практическое занятие 2. Построение графиков и диаграмм.	2	
	3. Практическое занятие 3. Составление сводных таблиц.	2	
	4. Практическое занятие 4. Сортировка данных, применение автофильтра. расширенного фильтра.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Осуществление расчетов в специализированных пакетах прикладных программ	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору)
	1. Общая характеристика пакетов прикладных программ для математических расчётов. Интерфейс. Работа с физическими величинами. Решение уравнений, символьные преобразования, построение графиков функций.	**6**	
	2. Возможности визуального программирования динамических характеристик нелинейных систем с помощью программных модулей специализированных пакетов прикладных программ. Интерфейс, основные возможности, библиотеки.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Практическое занятие 5. Осуществление простейших вычислений в специализированных пакетах прикладных программ, использование встроенных функций.	2	
	2. Практическое занятие 6. Построение графиков и диаграмм в специализированных пакетах прикладных программ.	2	
	2. Практическое занятие 7. Осуществление циклических алгоритмов вычислений в специализированных пакетах прикладных программ.	2	
	2. Практическое занятие 8. Осуществление визуального моделирования динамических систем.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Методы планирования и анализа проведенных работ.		**14/8**	
Тема 3.1 Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ.	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору)
	1. Понятие сетевого планирования и управления, временной резерв, ранние и поздние сроки выполнения работ проекта. Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ. Интерфейс. Основные функции и возможности.	**6**	
	2. Определение последовательного и параллельного хода выполнения работ, установка связей, ресурсы проекта.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Практическое занятие 9. Создание нового проекта, планирование и ввод задач проекта.	2	
	2. Практическое занятие 10. Настройка календарей проекта, создание структурной декомпозиции работ, построение сетевого графика.	2	
	3. Практическое занятие 11. Ресурсное планирование: ввод и назначение ресурсов на задачи проекта. Решение задачи выравнивания загрузки ресурсов.	2	
	4. Практическое занятие 12. Отслеживание хода выполнения проекта, составление отчетов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 4. Методы трехмерного моделирования.		**24/16**	
Тема 4.1. Применение систем автоматизированного проектирования для построения трехмерных моделей.	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору)
	1. Классификация моделей, используемых в технике. Инженерно-физические, структурные, геометрические, информационные модели в технике. Уровни и формы представления моделей. Основные свойства технических моделей, методы моделирования.	**4**	
	2. Прикладное программное обеспечение геометрического моделирования. Интерфейс. Основные функции и возможности. Компьютерные технологии и моделирование с применением систем автоматизированного проектирования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Практическое занятие 13. Создание трехмерной модели методом выдавливания.	2	
	2. Практическое занятие 14. Создание трехмерной модели методом вращения.	2	
	3. Практическое занятие 15. Создание трехмерной модели путем комбинации методов выдавливания и вращения.	2	
	4. Практическое занятие 16. Моделирование литой детали.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.2.	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 1, ОК 2, ОК 5,

Применение систем автоматизированного проектирования для создания трехмерной сборки, создания чертежей.	**1.** Моделирование сборочной единицы. Возможности трехмерной сборки. Перемещение, вращение, задание параметрических связей между элементами сборки.	**4**	ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору)
	2. Создание чертежей по 3D-модели. Построение ассоциативных видов. Выполнение разрезов. Построение сечений. Разработка спецификации и сборочного чертежа.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Практическое занятие 17. Создание чертежа простой детали.	2	
	2. Практическое занятие 18. Создание трехмерной сборки.	2	
	3. Практическое занятие 19. Создание сборочного чертежа.	2	
	4. Практическое занятие 20. Выполнение спецификации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**	
Промежуточная аттестация – диф. зачет			
Всего:		***66***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с п. 3 образовательной программы по специальности.

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. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489603

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/498893

3. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490839

4. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494491

5. Мелихова, Е. В. Обеспечение проектной деятельности: анализ и реализация. Ч. 2: Учебное пособие / Мелихова Е.В. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 160 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1007895

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования); – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

	«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств; – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики; – применять компьютерные программы для составления и оформления документации; – применять компьютерные программы для трехмерного моделирования.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «*Русского языка и литературы*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.01 ОД.02
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации); комплект портретов писателей, литературоведов и лингвистов; словари языковые фундаментальные; словари школьные раздаточные.	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Истории*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.03 ОД.04
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Набор плакатов, электронных ресурсов, программная литература, учебники, пособия, карты, иллюстрации	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Географии*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.05
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Набор плакатов, электронных ресурсов, программная литература, учебники, пособия, карты, иллюстрации	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Иностранного языка*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.06
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации Дидактические - Тестовые задания - Карточки, таблицы, кроссворды - Лексический и грамматический материалы Методические Материалы для проведения тестов и контрольных работ по английскому языку Методические Материалы для самостоятельной работы студентов по дисциплине	**Оборудование**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	«Английский язык» Методические Материалы к дифференцированному зачету				

Кабинет «*Математики*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.07
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц; - компьютер с выходом в сеть Интернет; - мультимедийный проектор; - интерактивная доска; - уроки, разработанные в образовательном контенте	**Оборудование**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	«КМ- школа»; - электронные учебники; - видео уроки по математике; - презентации Комплект таблиц по алгебре и началам анализа Комплект таблиц по геометрии Портреты выдающихся деятелей математики Комплект стереометрических тел (демонстрационный)				

Кабинет «*Информатики*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.08
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Лаборатория автоматизированных систем	**Оборудование**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	управления, Информатики Столы ученические Монитор LG Проектор Sony Акустическая система Genius доска Стенд «Пособие по безопасной работе на персональных компьютерах» 3-Д принтер Персональный компьютер(обучающегося) 13 35 плакатов, 60 электронных ресурсов, программная литература, учебники, пособия, задачники, компьютеров, оборудование для пр. работ)				

Кабинет «*Основы безопасности и защиты Родины*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	- комплекты индивидуальных средств защиты; - тренажер для отработки навыков первой доврачебной помощи; - контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности; - огнетушители порошковые (учебные); - огнетушители пенные (учебные); - огнетушители углекислотные (учебные); - устройство отработки прицеливания; - учебные автоматы АК-74; - винтовки пневматические; - медицинская аптечка с техническими средствами обучения:	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Физики*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.11
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Планшетный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации); стол лабораторный демонстрационный с надстройкой (электрическими розетками, автоматами аварийного отключения тока); Цифровая лаборатория по физике для учителя; Цифровая лаборатория по физике для обучающегося; Весы технические с разновесами; Комплект для лабораторного практикума по оптике; Комплект для лабораторного практикума по механике; Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором); амперметр	**Оборудование**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	лабораторный; вольтметр лабораторный; термометр лабораторный; Комплект наглядных пособий для постоянного использования				

Кабинет «*Химии и биологии*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОД.12, ОД.13
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Ящик №1 тумбы. Стеклянная и полимерная посуда, принадлежности Колба мерная 100 мл Колба Энглера 125 мл Колба круглодонная 50 мл	**Оборудование**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Колба плоскодонная 50 мл Колба коническая 50 мл Набор пипеток (10 мл, 5 мл, 2 мл) Наполнитель пипеток на 10 мл Стакан полипропиленовый 100 мл Стакан полипропиленовый 50 мл Стакан стеклянный 50 мл Воронка В-56 Набор фарфора (выпарительная пластина, выпарительная чаша №1, ступка№1 пест№1) Набор стаканчиков для взвешивания 20х35 Чаша кристаллизационная 100 мл Цилиндр мерный 100 мл Чашка Петри Штатив для 10 пробирок				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Штатив для 4 пробирок Штатив для 4 пробирок Пробирка ПБ-14 Пробирка с аморфным веществом Пробирка с кристаллическим веществом Пакет с натриевой солью Универсальная индикаторная бумага (набор) Фильтры 90 мм (упаковка 100 шт.) Трубка-резервуар Трубка манометрическая Жгут резиновый Трубка капилярная Ящик №2 тумбы. Металлические детали и узлы Стержень штатива 8х550 мм Втулка-удлинитель для штатива 8 мм				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стержень штатива 8х365 мм Основание 95х140 мм для штатива 6 мм Разрезное кольцо Соединительная муфта 6х8 мм Стержень штатива ∅ 8х250 мм с гайкой и шайбой Лапка штатива Груз 100 г Брусок деревянный 100 г с крючком Желоб прямой 550 мм Желоб криволинейный 270 мм Блок подвижный Набор из 3 пружин различной жесткости Набор цилиндрических тел равного объема из аллюминия, стали, бронзы (латуни) V=20см3 Набор шаров диаметром 24 мм (металлический и пластмассовый) Рычаг с балансиром				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Винт-барашек М6 Нить на мотовильце Ящик № 3 тумбы. Измерительные приборы и средства Цифровой амперовольтметр Миллиамперметр Мультиметр цифровой (напряжение, сопротивление, ток, частота, температура) Электронный термометр (-50 - +200 С) Электронные весы (200 г) Электронный секундомер Электронный индикатор радиоактивности Пружинный динамометр 5 Н Термометр 100 С Линейка 300 мм Штангенциркуль 150 мм Рулетка 2 м Транспортир				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Угольник Компас Ящик №4 тумбы. Оптика, квантовые явления, электродинамика Оптическая скамья 400 мм Набор из 3 линз на рейтерах (рассеивающая F=50 мм, собирающие F= 50 мм и F=100 мм) Источник света Набор из 3 рамок с дифракционными решетками и отверстиями Рейтер для рамок Стеклянная пластина со скошенными гранями Подставка Лампа накаливания на подставке Лампа неоновая на подставке Светодиод на подставке Полупроводниковый элемент на подставке Рейка со шкалой				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Экран для рейки Фотографии треков заряженных частиц Планшет с электрическими элементами Электродвигатель на подставке Клемма зажимная типа "Крокодил" Набор из 2 магнитов (маркированный и немаркированный) Набор из 2 катушек с сердечником Неметаллический сердечник Комплект из 12 соединительных проводов Набор для изучения зависимостей сопротивления металлов и полупроводников от температуры Набор иголок Струбцина для электродвигателя Блок - фотоэлемент Блок - лампа накаливания				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Блок - лампа неоновая Ящик № 5 тумбы. Электрооборудование. Вспомогательное оборудование Калориметр Источник питания 220/42 В Источник питания 42/4,5 В Электронагреватель пробирок (42 В) Баня лабораторная для ученического эксперимента (42 В) Набор по электролизу(4,5 В) Блок питания аккумуляторный БПА-1 Зарядное устройство ЗУ-1 Набор по электрохимии УЭР-2 (устройство для электролиза растворов, планшетка на 4 гнезда, пенал с электродами) Мешалка магнитная				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	программируемая Ящик №6. Датчики и микропрепараты. (в правой части стола под столешницей) Микропрепараты по ботанике, зоологии и анатомии Датчик температуры (-50 до +150 С) Датчик pH (0 – 14) Датчик электропроводности (0 – 5000 мСм/см) Датчик напряжения (+-10 В) Датчик освещенности (0 – 600 лк) Датчик влажности (10 – 98%) Настольная тумба. Бюретка с краном 10 мл 1 шт. Микробюретка 2 мл Колба мерная 10 мл Колба мерная 25 мл Колба мерная 50 мл				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Прибор для получения газов лабораторный Воронка делительная 50 мл Пинцет Ложка-шпатель Ложка для сжигания веществ Зажим пробирочный Ножницы Игла препаровальная Скальпель Спиртовка 30 мл Ерш Держатель пробки Предметное стекло Покровные стекла Флакон дозатор Флакон с крышкой капельницей Пробка 12,5 мм Палочка стеклянная Трубка газоотводная стеклянная с пробкой Трубка газоотводная полимерная с пробкой Спираль медная - петля				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	нихромовая Стеклянный наконечник Планшетка для капельных реакций Фоновый экран белый/черный Трафарет для оформления результатов эксперимента Периодическая система/Таблица растворимости 150*200 мм Карандаш Набор флаконов для хранения реактивов в виде жидкостей, порошков и гранул1. Флакон с крышкой-капельницей Флакон с крышкой со шпателем Флакон с глухой крышкой Бутыль Вульфа емкостью 1 л. Цифровой микроскоп. Оснащен 3 объективами кратностью увеличения х4, х10 и х40, имеет механизм				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	быстрой смены объективов, набор диафрагм, осветитель и съемный окуляр х16, цифровую цветную камеру (видеоокуляр), с разрешением 640х480, с возможностью подключения к компьютеру по интерфейсу USB. Удлинитель с влагозащищенными закрывающимися розетками на 220В длиной 1м. Ноутбук (в комплекте с кронштейном): Монитор: - диагональ экрана, 15 дюймов, Процессор: - частота 1,5 ГГц Оперативная память: - объем памяти 2 Гб Жесткий диск: - объем памяти 320 Гб Wi-Fi - 802.11 b/g/n; 10/100 Мбит/сек (Ethernet), USB 2.0 - 2 разъема. Предустановленная операционная система Windows. Пробирки				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Колбы конические, круглые Доска для сушки посуды электрическая Доска для сушки посуды Муфельная печь учебнаяПМ-8 РефрактометрNAR-1Tliquid Анализатор жидкости Железо HI 96721 Стерилизатор воздушный Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ Весы лабораторные ВМ Баня комбинированная лабораторная БКЛ-М Плитка электрическая Магнитная мешалка Магнитная мешалка с подогревом Центрифуга Колбонагреватель ПЭ-4100М Вытяжной шкаф с установкой для титрования Интерактивная				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	«Периодическая система химических элементов»				

Кабинет «*Экономики*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОГ.05 ОГ.06 ПМ.03
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Электронные ресурсы, программная литература, учебники, пособия, иллюстрации	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Инженерной графики*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОП.13 ОП.14 ОП.03 ОП.07
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Комплект виртуальных лабораторий, методические рекомендации для выполнения практических работ, 10 плакатов, 15 электронных ресурсов, программная литература, учебники, пособия, задачники, программное обеспечение «Автокад», «3-D моделирования»)	**Оборудование**	**Основное**		

Кабинет «*Охраны труда*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ОП.07
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Набор средств для проведения практических занятий по оказанию первой медицинской помощи Средства индивидуальной защиты: боты диэлектрические перчатки диэлектрические респираторы каска беруши щиток сварщика измерительные клещи указатель напряжения пояс предохранительный огнетушитель б/у пенный огнетушитель б/у углекислотный Плакаты: Техника реанимации Цвета сигнальные и знаки безопасности	**Оборудование**	**Основное**		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Организация обучения по безопасности труда Электробезопасность Пожарная безопасность				

Кабинет «*Специальной технологии*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	**Основное**		ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ДПБ
2.	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	**Основное**		
3.	Стол ученический	**Мебель**	**Основное**		
4.	Стул ученический	**Мебель**	**Основное**		
5.	Электронные ресурсы, программная литература, учебники, пособия, иллюстрации	**Оборудование**	**Основное**		

1.2. Оснащение зоны по видам работ

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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Шкаф широкий со стеклом	**Мебель**	Основное	Материал - ЛДСП 22/18мм, габаритные размеры не более 770х370х2000 мм	УП.01.01 УП.02.01 УП.03.01 УП.04.01 УП.05.01
	Стол ученический	**Мебель**	Основное	Материал - ЛДСП 22/18мм габаритные размеры не более 1120 х 52 х75 мм	
	Стул ученический	**Мебель**	Основное	Материал - пластик, габаритные размеры не более 460 х460 х 505 мм	
	Стол преподавателя с тумбой	**Мебель**	Основное	Материал - ЛДСП 22/18ммГабариты не более1500х600х760мм, Тумба: габариты не более 450х480х630мм	
	Кресло рабочее подъемно-поворотное	**Мебель**	Основное	Кресло с механизмом качания, выполнено в ткани, габариты не более 650х650х960/1160 мм	
	Стол компьютерный	**Мебель**	Основное	Материал - ЛДСП 22/18мм Габариты не менее 850х450х400	
	Шкаф для одежды двухстворчатый глубокий	**Мебель**	Основное	Материал - ЛДСП 22/18мм Габариты не менее 770х370х2000 мм	
	Стол на металлокаркасе под моноблок	**Мебель**	Основное	Материал - ЛДСП 22/18мм, габаритные размеры не более 600х500х700 мм	
	Кресло компьютерное	**Мебель**	Основное	Материал - синий пластик, габаритные размеры не менее 460 х460 х 505 мм	
	Моноблок	**Оборудование**	Основное	Количество ядер процессора - не менее	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		IT		6;Тактовая частота процессора - 2500МГц; Наличие iGPU; Тип оперативной памати DDR5; объем SSD накопителя - не менее 480 Гб, объем оперативной памяти - 32 Гб; сетевой интерфейс - 2.5 Gigabit Ethernet (100/1000/2500 Мбит/с), Wi-Fi, Bluetooth; количество HDMI разъемов - 2; мощность блока питания - неменее 600Вт; размер диагонали экрана - не менеее 21 дюйм; Разрешение экрана - не менее 21 пикселей; клавиатура; мышь оптическая "	
	Программное обеспечение для специальности "Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)"	**Программное обеспечение**	Основное	Виртуальный учебный комплекс «Слесарное дело». Назначение: изучение технологии обработки металлов слесарным инструментом, а также проведении разборочно-сборочных работ1 лицензия на 1 рабочее место бессрочная	
	Персональный компьютер	**Оборудование IT**	Основное	Количество ядер процессора - не менее 6;Тактовая частота процессора - 2500МГц; Наличие iGPU; Тип оперативной памати DDR5; объем SSD накопителя - не менее 480 Гб, объем HHD накопителя - не менее 1000 Гб; объем оперативной памяти - 32 Гб;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				сетевой интерфейс - 2.5 Gigabit Ethernet (100/1000/2500 Мбит/с), Wi-Fi, Bluetooth; количество HDMI разъемов - 2; мощность блока питания - не менее 600Вт; размер диагонали экрана - не менее 21 дюйм; Разрешение экрана - не менее 21 пикселей; клавиатура; мышь оптическая	
	Программное обеспечение для специальности "Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)"	**Программное обеспечение**	Основное	Виртуальный учебный комплекс «Эксплуатация промышленного оборудования ». Предназначен для обучения студентов изучение технологии эксплуатации промышленного оборудования.1 лицензия на 1 рабочее место бессрочная	
	Многофункциональное устройство	**Оборудование IT**	Основное	Тип: МФУ Цветность печати: Монохромный Функции МФУ: Копир, Принтер, Сканер Максимальный формат печати: А4 Макс. скорость печати (ч/б),не менее стр/мин: 18	
	Стационарный демонстрационный комплекс (интерактивная панель)	**Оборудование**	Основное	Диагональ экрана, дюймов - не менее 75; Яркость экрана, кд/м² - не менее 450; Оперативная память - DDR - не менее 4 Гб; Количество одновременный касаний (multi-touch) - не менее 20; Встроенный компьютер	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(OPS) - да; Пишущие инструменты - стилус или палец	
	Лабораторный комплекс «Детали машин – передачи редукторные»	**Оборудование**	Основное	Электропитание лабораторного комплекса: напряжение питания стенда – 220 В, род тока — переменный, частота — 50 Гц Максимальная потребляемая мощность, не более, – 700 Вт Габариты лабораторного комплекса, не более – 800х600х350 мм Вес лабораторного комплекса, не более — 90 кг	
	Лабораторный комплекс «Детали машин - передачи ременные»	**Оборудование**	Основное	Электропитание лабораторного комплекса: напряжение питания стенда – 220 В, род тока — переменный, частота — 50 Гц Максимальная потребляемая мощность, не более, – 700 Вт Габариты лабораторного комплекса, не более – 800х600х350 мм Вес лабораторного комплекса, не более — 150 кг	
	Лабораторный комплекс «Детали машин – соединения с натягом»	**Оборудование**	Основное	Питание: переменный ток частотой 50 ± 0,4 Гц, напряжение 220 ± 15 В. Потребляемая мощность максимальная — не более 400 Вт. Габаритные размеры, вес: 450х300х350 мм,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				25 кг.	
	Лабораторный комплекс «Детали машин – раскрытие стыка резьбового соединения»	**Оборудование**	Основное	Питание: переменный ток частотой 50 ± 0,4 Гц, напряжение 220 ± 15 В. Потребляемая мощность максимальная — не более 500 Вт. Габаритные размеры не более 550х400х400 мм, масса не более 25 кг	
	Лабораторный комплекс «Детали машин – трение в резьбовых соединениях»	**Оборудование**	Основное	Питание: переменный ток частотой 50 ± 0,4 Гц, напряжение 220 ± 15 В. Потребляемая мощность максимальная — не более 500 Вт. Габаритные размеры, мм 430х430х430, масса — 20 кг	
	Лабораторный комплекс «Детали машин - редуктор червячный»	**Оборудование**	Основное	Питание: переменный ток частотой 50 ± 0,4 Гц, напряжение 220 ± 15 В. Потребляемая мощность максимальная — не более 600 Вт. Габаритные размеры, не более: 500х400х300 мм. Масса не более 30 кг.	
	Лабораторный комплекс «Детали машин - редуктор конический»	**Оборудование**	Основное	Питание: переменный ток частотой 50 ± 0,4 Гц, напряжение 220 ± 15 В. Потребляемая мощность максимальная — не более 1000 Вт. Габаритные размеры, не более: 600х400х400 мм. Масса не более 40 кг.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Лабораторный комплекс «Детали машин - редуктор цилиндрический»	**Оборудование**	Основное	Питание: переменный ток частотой 50 ± 0,4 Гц, напряжение 220 ± 15 В. Потребляемая мощность максимальная — не более 600 Вт. Габаритные размеры, не более: 600х400х400 мм. Масса не более 25 кг.	
	Лабораторный комплекс «Детали машин - редуктор планетарный»	**Оборудование**	Основное	Питание: переменный ток частотой 50 ± 0,4 Гц, напряжение 220 ± 15 В. Потребляемая мощность максимальная — не более 800 Вт. Габаритные размеры, не более: 600х400х400 мм. Масса не более 25 кг.	
	Лабораторный комплекс «Детали машин - передачи цепные»	**Оборудование**	Основное	Питание: переменный ток частотой 50 ± 0,4 Гц, напряжение 220 ± 15 В. Потребляемая мощность максимальная — не более 800 Вт. Габаритные размеры, мм 800х550х550. Масса не более 30 кг.	
	Лабораторный комплекс «Детали машин - муфты предохранительные»	**Оборудование**	Основное	Питание: переменный ток частотой 50 ± 0,4 Гц, напряжение 220 ± 15 В. Потребляемая мощность максимальная — не более 900 Вт. Габаритные размеры, не более, мм: 700х500х400; Масса, не более, кг — 40.	
	Лабораторный комплекс	**Оборудование**	Основное	Питание: переменный ток частотой 50 ± 0,4	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	«Детали машин - колодочный тормозной механизм»			Гц, напряжение 220 ± 15 В. Потребляемая мощность максимальная — не более 1100 Вт. Габаритные размеры, не более, мм: 600х500х350. Масса, не более, кг — 60.	
	Лабораторный комплекс «Детали машин -подшипники скольжения»	**Оборудование**	Основное	Комплекс обеспечивает изучение подшипников скольжения, определения момента и коэффициента трения в зависимости от материалов трущихся пар и режимов нагружения. Состав: рамная конструкция с панелью;вал с приводом от мотор-редуктора; датчик крутящего момента; датчик частоты вращения вала; датчик угла наклона оси вращения; четыре груза с антифрикционными втулками (капролон и бронза); блок электрического управления; плата АЦП; ноутбук. Габаритные размеры, не более, мм: 400х300х350; масса, не более, кг — 20	
	Лабораторный комплекс «Детали машин - резонанс валов»	**Оборудование**	Основное	Комплекс обеспечивает исследование явления резонанса валов. Привод вала осуществляется асинхронным	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				электродвигателем с частотным регулированием скорости вращения. Перемещения вала регистрируются бесконтактными индуктивными датчиками. Состав: рамная конструкция с защитным кожухом; исследуемый вал; электродвигатель; частотный преобразователь; датчики частоты вращения и перемещения одного сечения вала; основной и два дополнительных диска для установки на валу; блок электрического управления; плата АЦП; ноутбук. Габаритные размеры, не более, мм: 1100х400х300; масса, не более, кг — 100.	
	Лабораторный комплекс «Рабочие процессы механических передач»	**Оборудование**	Основное	Электропитание лабораторного комплекса: напряжение питания стенда – 220 В, род тока — переменный, частота — 50 Гц Максимальная потребляемая мощность, не более, – 700 Вт Габариты лабораторного комплекса, не более – 800х600х350 мм Вес лабораторного комплекса, не более — 150 кг	
	Лабораторный комплекс	**Оборудование**	Основное	Назначение: лабораторный комплекс	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	«Исследование механических соединений»			предназначен для изучения прочностных характеристик типовых разъемных механических соединений. Состав: – модуль нагружения, – приспособление для исследования соединения с натягом, – приспособление для исследования напряженного болтового соединения – нагруженного сдвигающей силой, – приспособление для исследования напряженного болтового соединения – нагруженного осевой силой, – приспособление для исследования шпоночных соединений, – приспособление для исследования клеммовых соединений, – компьютер, – специальное программное обеспечение, – учебное пособие.	
	Лабораторный комплекс «Исследования винтовой кинематической пары»	**Оборудование**	Основное	аораторные работы по измерению перемещений, усилий и КПД различных типов винтовых пар. Состав: – модуль нагружения,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				– набор грузов, – шарико-винтовая пара, – винтовая пара с трапецеидальной однозаходной резьбой, – винтовая пара с трапецеидальной многозаходной резьбой, – винтовая пара с метрической резьбой, – компьютер, – специальное программное обеспечение, – учебное пособие. Габаритные размеры 500х300х650 мм Вес, не более, 110 кг	
	Лабораторный комплекс «Характеристики витых пружин сжатия и растяжения»	**Оборудование**	Основное	Установка обеспечивает определение жесткости витых пружин сжатия и растяжения. Состав: основание; подвижная колонна; силоизмеритель на базе упругой балки; ступенчатая опора с крючком; передача винт гайка; индикатор часового типа; пружина сжатия (3 шт); пружина растяжения (3 шт). Габаритные размеры, не более, мм: 150х150х400 Масса, не более, кг: 10	
	Стенд учебный «Распределение давлений в	**Оборудование**	Основное	Стенд учебный настольного исполнения «Распределение давлений в	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	гидродинамическом подшипнике»			гидродинамическом подшипнике» Содержит ванну со смазывающей жидкостью. В ванне расположен корпус подшипника, выполненный из прозрачного материала с точками отбора давления, расположенными по окружности корпуса. Давление измеряется пьезометрами. В ванну через уплотнение входит вал, приводимый от двигателя с регулируемой частотой вращения. Корпус подшипника имеет возможность перемещения в радиальном направлении относительно вала на величину начального зазора.	
	Стенд учебный «Сухое трение»	**Оборудование**	Основное	**Оборудование**	
	Стенд учебный «Подшипники качения»	**Оборудование**	Основное	Стенд учебный настольного исполнения ««Подшипники качения»» содержит основание с установленным на нем корпусом крепления подшипникового узла, три подшипника качения, два из которых являются опорными для вала, к третьему прикладывается регулируемая нагрузка. вал приводится во вращение электроприводом с возможностью регулирования скорости вращения и системой измерения вращающего	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				момента.	
	Стенд учебный «Диагностирование дефектов зубчатых передач»	**Оборудование**	Основное	Стенд учебный настольного исполнения «Диагностирование дефектов зубчатых передач» содержит основание с установленным на нем электродвигателем, зубчатой передачей, механизмом нагружения, датчиками частоты вращения и акселерометрами. Зубчатая передача имеет возможность введения в зацепление исправных зубчатых колес и колес с дефектами. В комплект поставки входит стенд, ПЭВМ и программное обеспечение.	
	Стенд учебный «Вибрационная диагностика дисбаланса»	**Оборудование**	Основное	Стенд представляет рамную конструкцию, на которой установлен электродвигатель с частотным регулированием и вращающийся ротор с двумя дисками для задания произвольного начального дисбаланса. Ротор установлен на виброизолированных опорах, на этих же опорах установлены датчики вибрации. Система измерения стенда позволяет определять исходный дисбаланс ротора для случая расположения дисбаланса в одной плоскости и в двух плоскостях.	
	Стенд учебный «Центровка валов в горизонтальной	**Оборудование**	Основное	Стенд позволяет определять взаимное биение валов и осуществлять его устранение путем	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	плоскости»			установки калиброванных подкладок под опоры и смещения опор. Стенд состоит из основания, на котором установлены пластины, образующие базовые поверхности для стоек с валами. На нижних поверхностях стоек предусмотрены четыре опоры для установки калиброванных пластин между опорами и базовой поверхностью. Стойки фиксируются относительно базовых пластин с помощью винтов. В стойках установлены центрируемые валы. Устройство центровки состоит из кронштейна и двух микрометрических индикаторов часового типа. Габаритные размеры: 550х200х400 мм	
	Лабораторный стенд «Регулировка зацепления червячной передачи»	**Оборудование**	Основное	Обеспечивает измерение геометрических и кинематических параметров, изучение устройства и принципов работы червячного редуктора, изучение способов регулировки червячной передачи по пятну контакта, наработку навыков по регулированию червячной передачи. Состав: Червячный одноступенчатый редуктор российского производства типоразмера 63.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Устройство для создания постоянной нагрузки на червячном колесе. Устройство для регулировки зацепления. Индикатор часового типа. Штангенциркуль. Паспорт. Методические указания. Габаритные размеры стенда, не более 300х200х300 мм Вес стенда, не более 20 кг	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	Спортивный зал: Компьютер /системный блок / процессор ,дисковод ,жесткий диск,привод NEC DVD + RW ПК РЕТ черный Принтер 1018 Кресло рабочее подъемно-поворотное Стол преподавателя с тумбой Стул на металлическом каркасе Тумба офисная деревянная	мебель, ТС, оборудование,	основное, специализированное		СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	Шкаф для одежды двухстворчатый глубокий Шкаф для раздевалок усиленный ML-12-30 базовый модуль Шкаф закрытый с антресолью (2 шт) Стол теннисный Шкаф для раздевалок Стандарт LS-21-80 D(2 шт.) Шкаф СВ-14 (4 шт.) Перекладина гимнастическая Скамья гимнастическая Скамья гардеробная 1500*400*400 Стенд "ГТО" Стенд "Спорт" Стенд "Спортивная информация" Стойка волейбольная (2шт) Спортивный инвентарь (мячи: футбольные-10 шт., баскетбольные- 10 шт, волейбольные – 10 шт., мяч гандбольный TORRES-4шт., гимнастическая скамья-6 шт., скакалки – 25 шт, обруч гимнастический (пластиковый) -10 шт., ракетки теннисные -12 шт., граната для метания: 500 гр – 5 шт., 700 гр. – 5 шт.), оборудованием (тренажер многофункциональный силовой – 1 шт., стол для н/тенниса – 4 шт., щиты баскетбольные -4 шт., шведская стенка – 4 шт., конь гимнастический – 2 шт, козел гимнастический -2 шт., мостик для прыжка – 2 шт., маты – 10 шт., сетка волейбольная – 2 шт., коньки-10 пар, планка и стойки для прыжка в высоту –				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	1шт., турник – 2 шт.), канат для перетягивания 12м х/б д 50мм спортивной формой (для баскетбола, волейбола, футбола, л/атлетики) – 4 комплекта)				
	Тренажерный зал: МВ 2.06 Скамья-стойка для жима штанги лежа	оборудование	основное	Тренажер предназначен для развития грудных, дельтовидных мышц и трехглавой мышцы плеча. Габариты (ДхШхВ), мм: 1755х1670х1245. Вес: 57 кг. Максимальная нагрузка: 300 кг.	СГ.04
	МВ 2.15 Тренажер для разгибания спины (Гиперэкстензия).	оборудование	основное	Тренажер предназначен для развития и тренировки мышц спины и ягодичных мышц. Регулировка по высоте позволяет акцентировать нагрузку на мышцах спины или ягодичных мышцах. Габариты (ДхШхВ), мм: 1605х865х995. Вес: 48 кг. Угол наклона: 450. Максимальная нагрузка: 150 кг.	
	МВ 2.21Скамья для пресса с переменным углом.			Тренажер предназначен для развития мышц брюшного пресса.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Габариты (ДхШхВ), мм: 1240х940х920-985 Вес: 33 кг. Угол наклона спинки: от – 30 до - 40 градусов. Максимальная нагрузка: 180 кг.	
	МВ 3.01N Сгибание – разгибание ног (грузоблок).			Тренажер предназначен для тренировки двуглавой и четырехглавой мышц бедра. Габариты (ДхШхВ), мм: 1370х1080х1570. Вес общий: 243 кг. Рама: 138 кг. Грузоблок: 105 кг. (7 плит по 12 кг, 2 плиты по 6 кг, флейта с плитой - 9 кг)	
	МВ 3.09N Грудь-машина /задние дельты. (Баттерфляй/ ПЕК-ДЕК).			Тренажер предназначен для тренировки верхнего плечевого пояса (задний пучок дельтовидных мышц), а при изменении положения рычагов – мышц груди. Габариты (ДхШхВ), мм: 1060х760х1860. Вес общий: 218 кг. Рама: 113 кг. Грузоблок: 105 кг (16 плит по 6 кг, флейта с плитой - 9 кг).	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	MB 3.02N Вертикально-горизонтальная тяга (грузоблок).			Тренажер предназначен для тренировки мышц спины (широчайшей, трапециевидной, выпрямляющей). Габариты (ДхШхВ), мм: 1815x1045x2320. Вес общий: 207 кг. Рама: 102 кг. Грузоблок: 105 кг (7 плит по 12 кг, 2 плиты по 6 кг, флейта с плитой - 9 кг).	
	MB 2.01 Силовая рама.			Тренажер является универсальным оборудованием, позволяет выполнять упражнения со штангой без посторонней помощи. Габариты (ДхШхВ), мм: 1525x1685x2110. Вес: 102 кг. Максимальная нагрузка: 600 кг.	
	Гриф олимпийский хром.			2200 мм. с олимп. замками на 450 кг. Гриф на втулках Двухслойный хром Втулка: Ø 50мм Длина втулки: 390мм Длина рабочей зоны: 1330мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Диаметр хвата: 30мм Длина: 2200мм Вес без замков: 20кг Вес с замками:25кг Нагрузка: 450кг	
	Комплект дисков олимпийских			Обрезиненны, цветнох. Fitnes Sport RCP, с хватами. 25кг - 2 шт, 20кг - 2 шт, 15кг - 2 шт, 10кг - 2 шт, 5кг - 2 шт, 2.5кг - 2 шт,	
	Стойка гантельная «елочка» Fitnes Sport DR-17, вертикальная на 10 пар.			Цвет - серебристый Длина: 640мм Ширина: 730мм Высота: 1300мм	
	Гантельный ряд 1-10кг хромированный (10 пар). Fitnes Sport D-04 1/10kg Комплект – 10 пар неразборных гантелей			Общий вес – 110 кг Ширина рукояти - 130 мм Диаметр рукояти – 28 мм Покрытие - зеркальный хром Ручка - анатомическая	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Читальный зал/библиотека Стол барьер библиотечный - 1 Стол читателя- 14 Стол угловой эргономичный с тумбой - 1 Модуль со столешницей - 1 Стол компьютерный -10 Шкаф для одежды - 1 Шкаф широкий со стеклом - 6 Шкаф картотека- 1 Стеллаж библиотечный демонстрационный - 6 Стеллаж библиотечный односторонний - 3 Стеллаж библиотечный угловой - 2 Стеллаж библиотечный двухсторонний - 18 Стул на металлическом каркасе - 14 Стул мягкий - 5 Кресло рабочее подъемно-поворотное - 11 Диван двухместный - 6	Мебель, оборудование, ТС	Основное, специализированное	Материал -ДСП Для читательских формуляров с выдвижными ящиками Стол одноместный Каталожный шкаф с 32 выдвижными ящиками, разделенными на 2 секции, и тумбой для хранения Стул из металлического каркаса с мягкими элементами спинки и сиденья Кресло с подлокотниками и регулировкой высоты	учебные дисциплины (УД), профессиональные модули (ПМ)
	Моноблок Power Cool – 10 Ноутбук ASER AS 5250-1 - 1 MS560 в комплекте с потолочным креплением и кабелем VGA - 1 Ноутбук для управленческого персонала HP ProBook440 G7- 1 Принтер Canon I- Sensys LBP 6000 USB-1 Многофункциональное устройство печати			Компьютер с лицензионным программным обеспечением и ЭБС Монохромное многофункциональное устройство, объединяющее принтер,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Доска магнито- маркерная передвижная -1			копир и сканер	
	Электронно-библиотечные системы (ЭБС): Юрайт, Лань, Znanium		специализированное	Возможность индивидуального доступа к содержимому системы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов из любой точки, где есть доступ в интернет.	
	Библиотечный фонд		основное		
	Актовый зал: Шкаф широкий (со стеклом/без стекла) тип 1 Шкаф СВ-14 Вешалка напольная Комплект штор тип 1 Комплект штор тип 2 Секция кресел с откидными сидениями Стол в президиум Стул кресло для переговоров Доска Магнитно-маркерная передвижная VOLTA ARTIST 82-микшеh,8 моно,2 стер,8 мик.предусил,2AUX-шины, процессор эффекто Активная двухполосная акустическая система ECO TANGO-15A Беспроводная микрофонная система VOLTA US-101	Мебель, оборудование, ТС	основное, специализированное		учебные дисциплины (УД), профессиональные модули (ПМ)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Проектор BenQ MS560 в комплекте с потолочным креплением и кабелем VGA Комплект микрофоны беспроводные Sound King SKEI 005 (2- радиомикрофон) – 01380611 Активная ак. сист." Behringer-8300" Акустическая система Акустическая система EVM-420 Автоматизированое рабочее место				

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 «Монтаж, техническое
обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....3
Требования к проведению демонстрационного экзамена 7
Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы) 8

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Программа ГИА является частью образовательной программы СПО специальности, регламентирует процедуру проведения государственной итоговой аттестации и определяет:

- форму и вид ГИА;
- объём времени и сроки проведения ГИА;
- тематику дипломного проектирования;
- требования к дипломному проекту;
- условия проведения ГИА;
- критерии оценки дипломного проектирования

Программа ГИА по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с нормативно-правовыми актами:

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12 сентября 2023 г. № 676;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок).

Разработчик: Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Губкинский горно-политехнический колледж»

Одобрена на заседании педагогического совета: протокол № ___ от __.__.202_ г.

Утверждена Приказом ОГАПОУ «ГГПК» приказ № ___ от _._.202_ г.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Комплект КОС включает контрольные материалы для проведения государственнойитоговой аттестации в форме - демонстрационного экзамена и защита дипломного проекта. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составеэкзаменационных групп.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к проведению демонстрационного экзамена, во время его проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Защита дипломных проектов проводится на открытом заседании

государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к защите дипломного проекта, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Цель государственной итоговой аттестации - комплексная оценка уровня освоения образовательной программы, компетенций выпускника и соответствия результатов освоения основной профессиональной образовательной программы требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), присваивается квалификация: *техник-механик*.

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), сдают ГИА в форме *демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.*

Результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
Виды деятельности по выбору	
ВД.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
ВД.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического)

	оборудования
ВД.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД.05 Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	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. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.
ВД.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	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
ВД.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых 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.
ВД.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	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.
ВД.05 Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПК 5.1 Выполнять монтаж, демонтаж, ремонт, апробирование и техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов ПК 5.2 Осуществлять наблюдение и контроль за состоянием трубопроводов, транспортеров, сопряжений металлоконструкций, тросов и блоков, определять степень изношенности и выполнять их ремонт с заменой отдельных элементов ПК 5.3 Выполнять слесарную обработку и изготовление простых узлов и деталей ПК 5.4 Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и испытание сосудов под давлением ПК 5.5 Применять цифровые технологии в профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее – ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 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 тношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуация.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровняфизической подготовленности.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации В соответствии с ФГОС СПО специальности установлена форма государственной итоговой аттестации - демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

Сроки подготовки и проведения ГИА

В соответствии с рабочим учебным планом и графиком учебного процесса специальности устанавливаются следующие сроки проведения ГИА: с 38-й по 43-ю

неделю 4-го года обучения. В соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом по специальности на ГИА отведено 6 недель.

Объем времени на ГИА – 216 часов (6 недель), в том числе:
- на подготовку и защиту дипломного проекта – 180 часов;
- на защиту дипломного проекта – 36 часа (2 недели)

и проведение демонстрационного экзамена-36 часов

Условия допуска и подготовки дипломного проекта, а также его структуры и требований к содержанию, описание условий допуска и подготовки ДЭ, описание структуры, требований к содержанию и условий допуска к ГЭ)

Определение уровня демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов. Демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников.

Определение темы дипломного проекта

Дипломный проект (далее –ДП) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков. Темы дипломных проектов определяются Колледжем. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения,

расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

К сдаче демонстрационного экзамена допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объёме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по освоению образовательной программы по специальности.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

Количество экзаменационных заданий:

Количество экзаменационных заданий определено комплектом оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена, разрабатываемой оператором, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Время проведения:

Время проведения определено комплектом оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена, разрабатываемой оператором, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению определено комплектом оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена, разрабатываемой оператором, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Оборудование:

Оборудование определено комплектом оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена, разрабатываемой оператором, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Учебно-методическая и справочная литература:

Учебно-методическая и справочная литература определена комплектом оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена, разрабатываемой оператором, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Порядок подготовки:

Уровень демонстрационного экзамена и конкретные комплекты оценочной документации доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки.

Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

Порядок проведения:

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакамливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена. Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена. Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта. Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые оператором, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения выпускниками ГИА в форме демонстрационного экзамена, по специальности среднего профессионального образования, отдельному виду деятельности.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Для проведения демонстрационного экзамена ПОО самостоятельно определяет площадку, аккредитованную в качестве центра проведения экзамена.

Требования к дипломному проекту

Тематика дипломных проектов для специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).)

Тема определяется совместно студентом и руководителем дипломного проекта, исходя из запросов работодателей, предпочтений студента и места прохождения производственной практики.

Структурными частями дипломного проекта являются:

- пояснительная записка;
- графическая часть.

В иллюстрационном материале принятое решение может быть представлено в виде чертежей, схем, таблиц, графиков, диаграмм, презентации, макета и т.п. В состав дипломного проекта работы могут входить изделия, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием на разработку дипломного проекта.

Пояснительная записка включает в себя:

- титульный лист;
- задание на разработку дипломного проекта;
- содержание;
- введение;
- исследовательский раздел;
- расчетно-технический раздел;
- организационный раздел;
- раздел охраны труда;
- экономический раздел;
- заключение;
- ссылки на используемую литературу;
- литература.

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цели и задачи, объект и предмет дипломного проекта, круг рассматриваемых вопросов. Содержание разделов пояснительной записки дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений, определяется в зависимости от темы дипломного проекта и может изменяться руководителем ДП по согласованию с обучающимся. Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Пояснительная записка оформляется в соответствии с методическими указаниями «Оформление текстового документа для дипломного и курсового проектирования», принятыми в ОГАПОУ «ГППК».

Пояснительная записка выполняется и распечатывается на одной стороне белой бумаги формата А4, объемом не менее 50 страниц.

Графическая часть состоит из 2-3 листов, формат А1 и выполняется строгом соответствии с темой дипломного проекта и спецификации к чертежам.

Графическая часть оформляется в соответствии с методическими указаниями «Оформление графической части дипломного проекта», принятыми в ОГАПОУ «ГППК».

Чертежи графической части выполняются и распечатываются на листах формата, указанного в задании, и вкладываются после последнего листа пояснительной записки. Конкретное содержание каждой части формулируется в индивидуальном задании на разработку дипломного проекта.

Процедура защиты дипломного проекта включает доклад обучающегося (не более 7- 10 минут). Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения (чертежи, схемы, таблицы, графики, диаграммы, презентация, макет и т.п.).

Перед государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК) чертежи графической части демонстрируются на форматах или с электронного носителя с использованием мультимедийного проектора.

Презентация выполняется в Microsoft Office Power Point и должна быть не менее 8 слайдов. Первый слайд презентации должен быть титульным листом, на котором обязательно должны быть представлены: - название учебного заведения; - тема дипломного проекта; - группа автора; - фамилия, имя, отчество автора; - должность и фамилия, имя, отчество руководителя ДП. Следующие слайды презентации являются содержанием, где изложена информация, соответствующая теме презентации.

Перечень отчётной документации к защите дипломного проекта

1) Пояснительная записка дипломного проекта.
2) Графическая часть дипломного проекта.
3) Отзыв на дипломный проект.
4) Рецензия на дипломный проект (при наличии).

В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием на разработку дипломного проекта.

Процедура защиты дипломного проекта включает доклад (не более 7-10 минут).

Во время доклада используется подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения (чертежи, схемы, таблицы, графики, диаграммы, презентация, макет и т.п.).

Чертежи графической части демонстрируются на форматах или с электронного носителя с использованием мультимедийного проектора. Графическая часть может быть заменена по согласованию с руководителем на разработку макетов, презентаций и других материалов, которые могут быть применены в учебном процессе для укрепления материально-технической базы техникума.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Оценивание результатов ГИА

При выполнении и защите дипломного проекта студент должен показать свою подготовленность к профессиональной деятельности, продемонстрировать в рамках темы дипломного проекта знания и умения, в том числе:

– выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;
– выбирать технологическое оборудование;
– составлять схемы монтажных работ;
– организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
– организовывать пуско-наладочные работы промышленного оборудования;
– пользоваться грузоподъемными механизмами;
– пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;
– рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
– определять виды и способы получения заготовок;

– выбирать способы упрочнения поверхностей;
– рассчитывать величину припусков;
– выбирать технологическую оснастку;
– рассчитывать режимы резания;
– назначать технологические базы;
– производить силовой расчет приспособлений;
– производить расчет размерных цепей;
– пользоваться измерительным инструментом;
– определять методы восстановления деталей;
– пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;
– пользоваться нормативной и справочной литературой;
– учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования;
– пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;
– выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;
– выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;
– пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;
– выполнять регулировку смазочных механизмов;
– контролировать процесс эксплуатации оборудования;
– выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
– организовывать рабочие места;
– мотивировать работников на решение производственных задач;
– управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
– рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования.

Критерии и система оценивания демонстрационного экзамена

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по системе баллов в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

По итогам выполнения задания баллы, полученные обучающимся, переводятся в проценты выполнения задания. При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания, принимается за 100%.

Сумма всех набранных обучающимся баллов, переводится в оценку по пятибалльной шкале.

Уровень баллов, %	70,00 - 100,00	40,00 - 69,99	20,00 - 39,99	0,00 - 19,99
Оценка	5 (отлично)	4 (хорошо)	3 (удовлетворительно)	2 (неудовлетворительно)

Результаты защиты дипломной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

При определении оценки по защите дипломной работы учитываются: качество доклада, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя, оценка рецензента (при наличии).

№ п/п	*Показатели оценки*	*Критерии оценки*			
		5 (отлично)	***4 (хорошо)***	***3 (удовлетворительно)***	***2 (не удовлетворительно)***
1.	Качество доклада				
	Вводная составляющая	тема ДП актуальна, и актуальность обоснована, сформулированы цель, задачи, предмет и объект исследования, методы, используемые в работе;	тема ДП актуальна, имеет теоретическое обоснование;	тема ДП актуальна, но актуальность, цели и задачи работы сформулированы нечётко;	актуальность ДП не обоснована, цель и задачи сформулированы неточно и неполно, либо их формулировка отсутствует;
	Проектные решения	содержание и структура соответствует поставленным целям и задачам; полученные решения доказаны и обоснованы;	содержание работы в целом соответствует поставленным цели и задачам; полученные решения доказаны, но недостаточно обоснованы;	содержание не всегда согласовано с темой и поставленными задачами; полученные решения недостаточно доказаны и обоснованы;	содержание и тема работы плохо согласуются (не согласуются) между собой; полученные решения не доказаны и не обоснованы;
	Выводы и обоснования	итоговые выводы обоснованы, чётко сформулированы, соответствуют задачам;	имеются итоговые выводы, соответствующие поставленным задачам;	выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально;	выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии)
	Стиль и техника изложения доклада	изложение отличается логичностью, смысловой завершённостью и анализом представленного материала; уверенное владение материалом, умение отстаивать собственную точку зрения;	изложение носит преимущественно описательный характер, структура логична; достаточно уверенное владение материалом;	изложение материала носит описательный характер; неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения;	работа носит преимущественно рефератный характер; проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию;

№ п/п	Показатели оценки	Критерии оценки			
		5 (отлично)	**4 (хорошо)**	**3 (удовлетворительно)**	**2 (не удовлетворительно)**
	Качество представления ДП	использован наглядный материал (схемы, таблицы, графики, диаграммы, презентация и т.п.), оригинально иллюстрирующий основные положения;	использован наглядный материал, хорошо иллюстрирующий работу;	использован наглядный материал, недостаточно иллюстрирующий работу;	наглядный материал не использован;
2.	Ответы обучающегося на вопросы	умеет чётко, аргументированно и корректно отвечать на поставленные вопросы;	ответы на вопросы не достаточно аргументированы, однако допущены неточности при ответах на вопросы;	затрудняется в ответах на вопросы комиссии;	не может дать ответы на поставленные вопросы;
3.	Оценка руководителя ДП	отзыв руководителя ДП положительный;	отзыв руководителя ДП положительный, содержит небольшие замечания;	отзыв руководителя ДП положительный, содержит замечания;	отзыв руководителя ДП содержит много замечаний;
4.	Оценка рецензента ДП (при наличии)	внешняя рецензия на ДП положительная.	внешняя рецензия на ДП положительная, содержит небольшие замечания.	внешняя рецензия на ДП положительная, содержит замечания.	внешняя рецензия на ДП содержит много замечаний.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ

Приблизительные направления и схемы формулировки тем: Темы дипломных проектов, как правило, можно разделить на несколько групп:

1) Проекты замены материального исполнения оборудования

В этих проектах студенты предлагают замену материального исполнения оборудования для улучшения параметров работы, подбирают материал для нормальной работы оборудования, подбирают спецификацию оборудования (обосновывают расчетами и аналитически), рассматривают вопросы монтажа и ремонта выбранного оборудования, вопросы техники безопасности и охраны труда, рассчитывают экономические показатели и срок окупаемости проекта.

2) Проекты модернизации конструкции оборудования

В этих проектах студенты изучают проблемы эксплуатации оборудования, принимают решение о необходимости модернизации и предлагают свой 8 вариант изменения конструкции.

Все изменения в проекте должны быть подтверждены расчетами, аналитическими выводами, таблицами сравнения и экономическими расчетами. В этих проектах можно также рассмотреть вопросы изменения спецификации оборудования в связи с изменениями технологического режима, а также с целью повышения параметров работы оборудования.

3) Проект замены физически устаревших частей оборудования

В этих проектах студенты изучают проблемы эксплуатации оборудования, принимают решение о необходимости замены. Необходимость замены должна быть подтверждена расчетами, аналитическими выводами, таблицами сравнения и экономическими расчетами. В этих проектах необходимо рассмотреть цель замены, вопросы повышения эффективности, принцип действия и устройство оборудования, методики поверки и правила монтажа, а также технику безопасности при монтаже данного оборудования.

4) Проект внедрения нового оборудования (проект промышленного применения оборудования)

В этих проектах, как правило, рассматривается инновационное оборудование, современные технологии, новинки рынка и решается вопрос о возможности применения этого оборудования для конкретного технологического процесса с учетом особенностей среды и режима работы установки. Рассматривается принцип действия, устройство, наладка и монтаж оборудования в конкретных условиях.

№ п/п	Наименование темы ДП	Профессиональный (ые) модуль (и)
1.	Проекты замены материального исполнения оборудования	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
2.	Проекты модернизации конструкции оборудования	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
3.	Проект замены физически устаревших частей оборудования	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

4.	Проект внедрения нового оборудования (проект промышленного применения оборудования)	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

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ .....

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся .....

1.2. Направления воспитания.....

1.3. Целевые ориентиры воспитания.....

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры .....

1.3.2. Вариативные целевые ориентиры.....

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....

2.1 Уклад ОГАПОУ «Губкинский горно – политехнический колледж».....

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности .....

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ.....

3.1 Кадровое обеспечение.....

3.2 Нормативно-методическое обеспечение.....

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями....

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся.....

3.5 Анализ воспитательного процесса.....

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа воспитания ОГАПОУ «Губкинский горно–политехнический колледж» (далее — рабочая программа) является обязательной частью образовательной программы и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности.

Рабочая программа воспитания разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления организацией (в том числе педагогического совета, совета обучающихся, совета родителей); реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнёрами. Рабочая программа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего (среднего) образования.

Рабочая программа воспитания разработана с учётом:

- Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020);
- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);
- Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400);
- Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762;
- Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Рабочая программа включает три раздела: целевой, содержательный и организационный.

Также структурным элементом программы является календарный план воспитательной работы.

Содержание подразделов 1.1. «Цель и задачи воспитания обучающихся», 1.2. «Направления воспитания» и пункта 1.3.1 подраздела 1.3 «Инвариантные целевые ориентиры» является инвариантным по отношению к Примерной программе воспитания, т. е. сохраняется в неизменном виде, т. к. данное содержание определяется ключевыми нормативными документами и едино для всех образовательных организаций.

Содержание остальных подразделов рабочей программы воспитания колледжа является вариативным и формируется исходя из условий функционирования колледжа с опорой на содержание соответствующих подразделов Программы. Таким образом, содержание рабочей программы колледжа включает инвариантный компонент, представленный в примерной программе воспитания, и вариативный компонент, определяемый колледжем.

Рабочая программа воспитания по специальности по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»работах является приложением 5 к Рабочей программе воспитания ОГАПОУ «Губкинский горно–политехнический колледж», реализующей программы СПО.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в колледже является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания: развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники ОГАПОУ «Губкинский горно–политехнический колледж», обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся. Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся

Цели и задачи рабочей программы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся с учётом личностных качеств специалиста в области той или иной профессии/специальности.

Цель воспитания обучающихся - развитие личности; создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию,

многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок, обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- **физическое воспитание**, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
- **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «.. . формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее —- ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО):

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 04);

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и 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 языке.

Формулировки личностных результатов учитывают требования Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

Личностные результаты воспитания обучающихся достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития.

Личностные результаты реализации программы воспитания (*дескрипторы*)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий	ЛР 3

неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12

Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников ОГАПОУ «Губкинский горно–политехнический колледж» по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном

российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах
Патриотическое воспитание
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их в еда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Профессионально-трудовое воспитание
Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном

высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание
Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной профессии, способствующий его приобретению людьми.
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

1.3.2. Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)». Вариативные целевые ориентиры не противоречат инвариантным целевым ориентирам.

Вариативные целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
- понимающий профессиональное значение отрасли, сециальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны - осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни родного края, своей Родины — России, Российского государства; - понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества;
Патриотическое воспитание
- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность
Духовно-нравственное воспитание
- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальность знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
Эстетическое воспитание
- Обладающий знаниями о культурном наследии народов региона. - Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
- Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; - Участвующий в мероприятиях учрежденческого, зонального, регионального уровней, направленных на пропаганду и укрепление здоровья. - Участвующий в сдаче норм ГТО. - Проявляющий интерес к самообучению и взаимообучению умениям и навыкам физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельности.
Профессионально-трудовое воспитание
- Владеющий комплексом знаний, умений и навыков, качеств личности, обеспечивающих возможность профессионального роста. - Проявляющий уважение к труду, в том числе к общественно полезному, людям труда, трудовым достижениям, рабочим профессиям, трудовым династиям. - Демонстрирующий профессиональные навыки участвуя в мастер-классах в рамках фестиваля профессий «Билет в будущее», дней открытых дверей по специальности - Участвующий в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, викторинах, в предметных неделях. - Обладающий основами экономической культуры и финансовой грамотности.
Экологическое воспитание
- Участвующий в реализации экологических мероприятий и акций, в экологических

субботниках на территории техникума, на прилегающей к техникуму территории, а также в общественных местах. - Демонстрирует экологическую культуру и поведение, как в техникуме, так и в общественных местах и дома. - Проявляет интерес к экологической обстановке в городе, в Ростовской области и вносит свой вклад в ее улучшение.
Ценности научного познания
- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности по специальности - осознающий ценность и значение научных исследований в области сферы деятельности для сохранения здоровья и жизни людей; - проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад ОГАПОУ «Губкинский горно – политехнический колледж»

ОГАПОУ «Губкинский горно – политехнический колледж» реализует образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программам подготовки специалистов среднего звена, образовательная деятельность по программам профессионального обучения.

Колледж осуществляет обучение и воспитание в интересах личности, общества, государства, обеспечивает самоопределение личности, создает условия для ее самореализации, обеспечивает охрану здоровья и создание благоприятных условий для разностороннего развития личности, в том числе возможность удовлетворения потребности обучающегося в самообразовании и получении дополнительного образования.

Основными задачами Колледжа являются:

- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения среднего профессионального образования;
- удовлетворение потребностей общества в квалифицированных рабочих, служащих и специалистах среднего звена с профессиональным образованием;
- формирование у лиц, обучающихся в Колледже, гражданской позиции и трудолюбия, развитие ответственности, самостоятельности и творческой активности;
- сохранение и приумножение нравственных и культурных ценностей общества.

Миссия колледжа заключается в обеспечении предприятий региона кадрами, готовыми к работе в условиях реального производства в горнодобывающей промышленности, строительстве и сфере услуг.

Коллегиальными органами управления Колледжем являются: Наблюдательный совет, Общее собрание колледжа, Педагогический совет колледжа, Студенческий совет, Совет родителей. В структуру управления Колледжем входят учебные подразделения, 3 обеспечивающие реализацию образовательных программ, учебно-вспомогательные и административно-хозяйственные подразделения.

Социальными партнерами колледжа являются: АО «Комбинат КМА руда», АО «Лебединский ГОК», отдел физической культуры и спорта, отдел молодежной политики Губкинского городского округа, МБУ «Центр молодежных инициатив», Управление социальной

политики, Центр занятости населения, ЦКР «Форум», ЦКР «Строитель», МБУК «Централизованная библиотечная система №1» Центральная городская библиотека Губкинского городского округа, ДС «Горняк», ДС «Кристалл», МБУК «Дом народного творчества», МБУДО Дворец детского (юношеского) творчества «Юный губкинец».

В колледже сформирована система студенческого самоуправления на трех уровнях: общеколледжная, в группах, в общежитии. Действует спортивный клуб, кружки творческой, профессиональной направленности, социально-педагогической направленности, краеведческой направленности. Организована работа общественных объединений: волонтерский отряд «Горячие сердца», отряд Юнармия, отряд содействия полиции, КМИ «Альтернатива». В колледже имеется положительный опыт организации воспитательной работы и работы по социализации обучающихся в условиях дистанционного обучения.

Сформированная в колледже система студенческого самоуправления, работа общественных организаций являются основой для расширения социальной открытости колледжа для окружающего социума и создания системы эффективного управления и воспитания.

Уклад жизни Колледжа обеспечивают средообразующие действия:

-принятие основных нормативных правовых документов, регулирующих все направления деятельности;

-локальные акты, регулирующие взаимоотношения всех участников воспитательного процесса;

-локальные акты, регулирующие отношения участников воспитательного пространства;

-традиционные мероприятия, включая государственные праздники, общепринятые праздники, отражающие национально-культурные и этноспецифические особенности региона;

-создание комфортных и безопасных условий для организации воспитательного процесса.

Структурное подразделение по воспитательной работе организует свою деятельность совместно со студенческим советом колледжа и Советом общежития, кураторами, советом родителей, другими структурными подразделениями и социальными партнёрами.

В колледже сформирована система студенческого самоуправления на трех уровнях: общеколледжная, в группах, в общежитии. Действует спортивный клуб, кружки творческой, профессиональной, социально-педагогической, краеведческой направленностей. Организована работа общественных объединений: волонтерский отряд «Горячие сердца», отряд содействия полиции, КМИ «Альтернатива».

Сформированная в колледже система студенческого самоуправления, работа общественных организаций являются основой для расширения социальной открытости колледжа для окружающего социума и создания системы эффективного управления и воспитания

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне: Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/;

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;

«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;

«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Ворлдскиллс Россия»; движения «Абилимпикс»;

«РДДМ» и другие.

Субъекта Российской Федерации – посещение театров, концертов, кинотеатров, выставок; участие в проектах, экскурсионных программах и другие. Работа кружков дополнительного образования по направлениям деятельности (по индивидуальному плану работы), в том числе КВН, военно-патриотического клуба «Святогор».

Еженедельная церемония поднятия (спуска) флага Российской Федерации Еженедельный Всероссийский видеомарафон внеурочных занятий «Разговоры о важном» Спортивные мероприятия (по индивидуальному плану работы)

Ежемесячно:

- заседание Совета по профилактике правонарушений и безнадзорности несовершеннолетних

- книжные выставки в библиотеках корпусов, посвященные юбилейным датам писателей, политических деятелей, знаменитых людей и знаменательным датам.

В течение каждого месяца:

- мероприятия, направленные на формирование принципов здорового образа жизни, позитивного мышления, сплочения подростковых коллективов, коммуникации, предупреждения суицидального поведения, по профилактике употребления алкоголя и наркотических средств;

- классные часы, уроки мужества, посвященные датам воинской славы России, государственным праздникам;

- внеурочные занятия – Разговоры о важном;

- индивидуальная работа с родителями (законными представителями);

- работа с обучающимися «группы риска».

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Содержание рабочей программы воспитания отражается через содержание направлений воспитательной работы. Предпосылки реализации программы воспитания как стратегического общенационального приоритета (национальной идеи).

Реализация поставленных задач рабочей программы воспитания осуществляется через виды воспитательной деятельности:

а) познавательная деятельность направлена на развитие познавательных интересов, накопление знаний, формирование умственных способностей и прочее, осуществляется в ходе учебных занятий через взаимодействие обучающегося с преподавателем, с другими обучающими, а также при самостоятельном выполнении учебных задач;

- основные формы организации познавательной деятельности: учебные занятия, экскурсии, олимпиады, лектории и т.п.;

- соответствует профессионально-личностному направлению воспитательной работы;

б) общественная деятельность направлена на формирование социального опыта обучающегося, предполагает участие обучающихся в органах студенческого самоуправления, различных молодежных объединениях в образовательной организации и вне её;

- основные формы организации деятельности: работа органов студенческого самоуправления, волонтерское движение, объединений и др.;

- соответствует гражданско-правовому и патриотическому направлению воспитательной работы;

в) ценностно-ориентационная, художественно-эстетическая и досуговая деятельность направлена на формирование отношений к миру, убеждений, взглядов, усвоения нравственных и других норм жизни людей, а также на развитие художественного вкуса, интересов, культуры личности, содержательный организованный отдых;

- основные формы организации деятельности: занятия в клубах по интересам, проведение праздничных мероприятий, беседы, дискуссии, диспуты по социально-нравственной проблематике др.;

- соответствует духовно-нравственному и культурно-эстетическому направлению воспитательной работы;

г) спортивно-оздоровительная деятельность направлена на сохранение и укрепление здоровья обучающегося:

- основные формы организации деятельности: спортивные игры, соревнования, походы и др.

- соответствует направлению работы по воспитанию здорового образа жизни и экологической культуры;

Все виды воспитательной деятельности реализуются как в учебной, так и во внеучебной деятельности обучающихся.

Основные формы организации воспитательной работы выделяются по количеству участников данного процесса:

а) массовые формы работы: на уровне района, города, на уровне образовательной организации;

б) мелкогрупповые и групповые формы работы: на уровне учебной группы и в мини-группах;

в) индивидуальные формы работы: с одним обучающимся.

Структура воспитательной деятельности техникума имеет модульную систему. Каждый модуль имеет ряд конкретных воспитательных задачи и технологий воспитания, например:

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

- внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности специальности
- включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»
- организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»
- организация практических занятий по работе с современными оборудованием и технологиями по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала куратора как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
- организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи наставником опыта, знаний наставляемому с целью наиболее эффективной реализации его профессионального потенциала и адаптации предусматривает проведение мероприятий, таких как:

- мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения

профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности
- организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
- встречи с известными представителями специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»
- круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии профессии Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта), выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности Стоматология ортопедическая, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности
- размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

- профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»
- совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся.

- организация и деятельность в образовательной организации органов самоуправления обучающихся (совет обучающихся или др.) по специальности

- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, защита законных интересов, прав обучающихся .
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, в анализе воспитательной деятельности;
- привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, работающих по специальности, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»
- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»
- поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

- Организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»
- организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии : презентации, лекции, акции
- реализация социальных проектов по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в Колледже предусматривает:

- организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного ко Дню специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»
- участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»
- проведение конкурса «Профессионалы» по итогам профессиональных практик

- организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»
- организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры» специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»
- проведение практико-ориентированных мероприятий по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Дополнительные модули

(определяемые ОГАПОУ «Губкинский горно – политехнический колледж», реализующей программы СПО, самостоятельно)

Модуль «Гражданско – правовое и патриотическое воспитание»

Реализация воспитательного потенциала работы по гражданско – правовому и патриотическому воспитанию в Колледже предусматривает:

- участие во всероссийских акциях, конкурсах посвященных значимым отечественным и международным событиям («Бессмертный полк», «Георгиевская лента», «Эстафета памяти» и др.)
- участие в акциях Бессмертный полк, Свеча памяти; участие в региональных волонтерских акциях, участие в военно-патриотических лагерях, участие в региональных, районных конкурсах, гражданско-правовой и патриотической направленности.
- участие в конкурсе (выставка) плакатов/стенгазет; флешмоб или квест, посвященные государственным праздникам, памятным датам и отмечаемым событиям.
- участие дискуссии, диспуты о семейных ценностях, социальных проблемах молодежи и семьи, в том числе направленные на предупреждение асоциальных явлений;

Модуль «Спортивное и здоровьесберегающее воспитание (воспитание культуры здоровья»

Реализация воспитательного потенциала работы по спортивному и здоровьесберегающему воспитанию в Колледже предусматривает:

- формирование ответственного отношения к собственному здоровью, стойкую мотивацию на основы здорового образа жизни, культуры общения и межличностные отношения.
- привлечение обучающихся к участию в мероприятиях, направленных на поддержание укрепления собственного здоровья и сдачи норм ГТО.
- участие в спортивных мероприятиях различного уровня, в спортивных секциях, позволяющих поддерживать и укреплять собственное здоровье;
- выявление сильнейших спортсменов и создавать условия для совершенствования спортивного мастерства;
- вовлечение обучающихся в проекты городского округа, области физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности, связанных с популяризацией здорового образа жизни, спорта.

Модуль «Экологическое воспитание»

Реализация воспитательного потенциала работы по экологическому воспитанию в Колледже предусматривает:

- вовлечение обучающихся в мероприятия по экологическому воспитанию.
- развитие интеллектуальные и практические умения по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности через участие в реализации проектов экологических организаций, природоохранных акций, города, области.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

для реализации рабочей программы воспитания ОГАПОУ «ГТТ» укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по учебно- воспитательной работе, советника директора по воспитанию и по взаимодействию с детскими общественными объединениями, социального педагога, педагога-психолога, руководителя физического воспитания, преподавателя- организатора ОБЖ, кураторов, преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Наименование должности	**Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса**
Директор ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж»	Ответственность за организацию воспитательной работы в колледже
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	Организация и реализация воспитательного процесса
Советник директора по воспитанию и по взаимодействию с детскими общественными объединениями	Организация и осуществление воспитательной работы в студенческих объединениях
Преподаватели	Осуществление воспитательной деятельности непосредственно во время учебных занятий
Кураторы	Организация и осуществление воспитательной работы в учебных группах
Социальный педагог	Педагогическое сопровождение обучающихся из числа детей – сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из числа детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, детей – инвалидов, обучающихся «группы риска»
Преподаватель и организатор	Организует мероприятия по профилактике ДТП, ГО и ЧС при сотрудничестве с органами

ОБЖ	профилактики, организует информирование обучающихся, преподавателей по вопросам безопасного поведения.
Руководитель физического воспитания	Организует спортивные мероприятия, участие обучающихся в сдаче нормативов ГТО, в городских спортивным мероприятиях
Библиотекарь	Освещает просветительско – информационную деятельность, мотивирует обучающихся и преподавателей к развитию читательской компетенции, организует выставки, конкурсы.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных, региональных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности, имеющимися ресурсами в техникуме и нормативно-правовыми актами:

Федеральные документы:

- Конституция Российской Федерации;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304);
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;
- Письмо Министерства образования Белгородской области департамента профессионального образования и науки от 28.06.2022 года № 17-09/14-02/0778;
- Календарный план воспитательной работы Министерства просвещения РФ;
- Методические рекомендации Федерального уровня для проведения цикла занятий «Разговоры о важном»

Нормативные документы ОГАПОУ «Губкинский горно – политехнический колледж» специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»Положение о распределении стипендиального фонда ОГАПОУ "Губкинский горно-политехнический колледж

Положение об организации питания обучающихся в колледже

ПОЛОЖЕНИЕ о Совете обучающихся ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж»

ПОЛОЖЕНИЕ о портфолио обучающихся ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж».

ПОЛОЖЕНИЕ о поощрениях студентов ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж».

ПОЛОЖЕНИЕ о кураторе

ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ОБЩЕЖИТИИ

Правила внутреннего распорядка в студенческом общежитии
Положение о медиации (службе примирения)
Положение о психолого-педагогическом консилиуме
Договор о сотрудничестве и совместной деятельности с центром психолого -педагогической, медицинской и социальной помощи
Положение о медиацентре ГГПК

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением, создаются особые условия.

В системе организации воспитательной деятельности с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности важно установить сотрудничество педагогов, классного руководителя, педагогов-психологов, социального педагога, родителей (законных представителей) обучающихся, с целью устранения нарушенных функции, развития функциональных систем обучающихся, коррекции поведения, формирования социально-значимых качеств.

При организации воспитательного пространства необходимо создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений к семье, труду, своему отечеству, своей малой и большой Родине, природе, миру, знаниям, культуре, здоровью, окружающим людям, к самим.

Формирование доброжелательного отношения к обучающимся, имеющим особые образовательные потребности и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений, а также индивидуальный подход позволит получить им необходимые социальные навыки, знания и умения необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции как в образовательной организации, так и в профессиональной деятельности;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности.
- формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и психическому состоянию методов воспитания;
- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы с педагогом-психологом и другими специалистами образовательной организации;
- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется в соответствии с Положением стипендиального обеспечения в ОГАПОУ «Губкинский горно – политехнический колледж».

За особые успехи в учебной, научно - исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности студентам в пределах средств стипендиального фонда назначается государственная академическая стипендия, увеличенная в размере по отношению к нормативу. Порядок назначения такой стипендии определяется стипендиальной комиссией.

3.5 Анализ воспитательного процесса

Оценка результатов реализации рабочей программы осуществляется в двух направлениях:

- наличие условий для воспитания обучающихся: формирование воспитательного пространства и развитие образовательной (воспитательной) среды;
- эффективность проводимых мероприятий, направленных на профессионально-личностное развитие обучающихся, на формирование квалифицированных специалистов, готовых к самостоятельной профессиональной деятельности в современном обществе.

Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации); наличие студенческих объединений, кружков и секций в колледже, которые могут посещать обучающиеся; взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды колледжа.

Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- проводимые в колледже мероприятия и реализованные проекты; уровень вовлеченности обучающихся колледжа, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;
- включенность обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся. Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Календарный план воспитательной работы
по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
	-			
	2. Кураторство			
1	Кураторский час, посвященный Дню международному дню борьбы с терроризмом	1-3 курсы	3 сентября	Кураторы групп
	Кураторский час «Моя профессия»	3 курс	сентябрь	Кураторы групп
2	Кураторский час, направленный на профилактику употребления ПАВ	1-3 курсы	октябрь	Кураторы групп
3	Кураторский час, посвященный Дню флага Белгородской области	1-3 курсы	14 октября	Кураторы групп
4	Кураторский час, посвященный Дню народного единства	1-3 курсы	4 ноября	кураторы групп
5	Кураторский час «Святые женщины России», посвященный Дню матери	1-3 курсы	26 ноября	куратор группы
6	Кураторский час, посвященный Дню неизвестного солдата	1-3 курсы	3 декабря	куратор группы
7	Кураторский час «Безопасность на дороге»	1-3 курсы	10-15 декабря	кураторы групп
8	Кураторский час «Безопасность в твоих руках» в рамках акции «Безопасность детства»	1-3 курсы	12 января	Кураторы групп
9	Кураторский час «Здоровье сгубишь, новое не купишь»	1-3 курсы	22 января	Кураторы групп
10	Единый кураторский час «Закон обо мне, мне о законе» в рамках акции «Безопасность детства»	1-3 курсы	9 февраля	Кураторы групп
11	Кураторский час «Безопасный интернет»	1-3 курсы	10 февраля	Кураторы групп
12	Кураторский час «Доброе сердце матери», посвященный международному женскому дню 8 марта	1-3 курсы	5 марта	Кураторы групп
13	Кураторский час «Правила безопасности в быту»	1-3 курсы	10 марта	Куратор группы
14	Кураторский час по безопасности в быту и общественных местах	1-3 курсы	9-11 апреля	кураторы групп
15	Кураторский час «Он сказал: «Поехали!», посвященный Дню космонавтики	1-3 курсы	12 апреля	кураторы групп
	Посещение выставочного зала ЦКР «Форум»	1-3 курс	апрель	Куратор группы
16	Кураторский час «Моя семья – моя опора», посвященный Международному дню семьи	1-3 курсы	14 мая	Куратор группы
	Кураторский час «Во славу изящной словесности», посвященный Дню славянской письменности и культуры	1-3 курс	май	Куратор группы
17	Кураторский час, посвященный Дню России	1-3 курсы	11 июня	Кураторы групп
	Участие в акции «Свеча памяти»	1-3 курс	июнь	Кураторы групп

	Инструктаж по правилам поведения и безопасности в период летних каникул	1-3 курс	июнь	Кураторы групп
18	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»	1-3 курсы	еженедельно по понедельникам	кураторы групп
	3. Наставничество			
1	День наставника профессии/специальности «Мастерская наставника»	1 курс	январь	
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	Торжественная линейка «Колледж – история и современность», посвященная Дню знаний	1-3 курсы	1 сентября	Зам. директора по учебно-воспитательной работе
2	Урок знаний «История наша славная, профессии наши главные!»	1-3 курсы	1 сентября	Куратор группы
3	Участие в городской выставке цветов «Театр цветов – цвет эмоций»	1 курс.	5 сентября	Куратор группы
4	Участие во Всероссийском конкурсе «Онлайн-флешмоб «#янапрактике»	1-3 курсы	С 1 по 30 сентября	Кураторы групп
5	Участие в мероприятиях учреждений культуры Губкинского городского округа	1-3 курсы	В течение года	Кураторы групп
	Праздничный концерт, посвященный Дню учителя	1-3 курс	октябрь	Зам. директора по учебно-воспитательной
	Мероприятие для первокурсников «Посвящение в студенты»	1 курс	октябрь	Зам. директора по учебно-воспитательной работе, педагоги доп. образования
	Участие в областном конкурсе на лучший реферат, сочинение, стихотворение по культуре и традициям народов России и мира «Жить в мире с собой и другими»	1-2 курс	октябрь	Зам. директора по учебно-воспитательной работе, педагоги дополнительного
	Участие в областном творческом конкурсе среди обучающихся профессиональных организаций области «Созвездие талантов»	1-3 курс	октябрь	Зам. директора по учебно-воспитательной работе, педагоги дополнительного
	Участие в областном конкурсе «Сохранение культурного наследия»	2-3 курс	октябрь	Зам. директора по учебно-воспитательной работе, педагоги дополнительного
6	Внеклассное общеколледжное мероприятие, посвященное Дню Матери «С любовью к тебе, моя мамочка!»	1-3 курсы	27 ноября	Педагоги дополнительного образования
	Мероприятия в рамках акции «Сообщи, где торгуют смертью»	2 курс	ноябрь	Зам. директора по учебно-воспитательной
7	Благотворительная акция «Новогодняя игрушка»	1-3 курсы	10-22 декабря	кураторы групп
8	Развлекательная программа «Новогодний калейдоскоп» для обучающихся,	1-3 курсы	25 декабря	Педагог-организатор

	проживающих в общежитии			
9	Проведение новогоднего утренника для детей, проживающих в МБУ «Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних»	2 курсы	4 неделя	Педагоги доп.образования
10	Онлайн-викторина «Что ты знаешь о Рождестве?»	1-3 курсы	4-6 января	Педагоги дополнительного образования
	Участие в муниципальном конкурсе декоративно-прикладного творчества «Мой Бог»	1-3 курс	январь	Кураторы групп
11	Творческий конкурс открыток на иностранных языках	1-2 курсы	5-15 февраля	Преподаватели иностранного языка, кураторы групп
12	Внутриколледжный конкурс чтецов «Край родной! Люблю твои просторы…»	1 курсы	25 февраля	Педагоги дополнительного образования
14	Развлекательная программа, посвященная международном женскому дню 8 марта для обучающихся, проживающих в общежитии	1-3 курсы	5 марта	Педагог-организатор
15	Участие в городском празднике «Широкая масленица»	1-2 курсы	14 марта	Педагоги дополнительного образования
16	Участие в муниципальном фестивале-конкурсе творчества студентов «Студенческая весна»	2 курсы	март	Педагог дополнительного образования, кураторы групп
17	Участие в муниципальном этапе конкурса «Нам Пасха радость всем несёт»	1-3 курсы	апрель	Педагоги дополнительного образования, куратор группы
18	Внеклассное мероприятие, посвященное 77 годовщине Победы Советского народа в Великой Отечественной войне «Этих дней не смолкнет слава…»	1-3 курсы	6 мая	Заместитель директора по УВР, педагоги до.образования
19	Посещение спектакля МАУК «Губкинский театр для детей и молодежи»	1-3 курсы	май	Куратор группы
20	Участие в акции «Свеча памяти»	1-3 курсы	21 июня	Куратор группы
	Акция «Меняю сигарету на конфету»	1-3 курс	май	Педагоги доп.образования
	Участие в областном мероприятии «Парад профессий»	2- 3 курс	май	Заместитель директора по УВР, педагоги доп.образования
	Смотр строя и песни для обучающихся 1-2 курса	1-2 курс	май	Преподаватель-организатор ОБЖ
	5. Организация предметно-пространственной среды			

1	Фотоконкурс «Я в профессии»	2-4 курс	27- 30 сентября	Сивкова Е.А., преподаватели ПЦК
	Конкурс поздравительных открыток «Открытка ко дню учителя	1 курсы	5 октября	ПЦК ТР
2	Фотоконкурс «Спорт. Семья. Здоровье»	3 курсы	10-30 ноября	Педагог дополнительного образования
3	Конкурс рисунков и плакатов «СПИД не выбирает, выбираем мы!»	1-3 курсы	10-30 ноября	Педагог дополнительного образования
4	Конкурс рисунков «Возьмемся за руки, друзья» посвященный дню солидарности	1 курсы	16 ноября	ПЦК ТР
5	Подведение итогов конкурса рисунков и плакатов «СПИД не выбирает, выбираем мы!»	1-3 курсы	1 декабря	Педагоги дополнительного образования
6	Фотоконкурс «Новогодняя фантазия»	2 курсы	29 декабря – 11 января	Педагоги дополнительного образования
7	Творческий конкурс открыток на иностранных языках	1-2 курсы	5-15 февраля	Преподаватели иностранного языка, кураторы групп
8	Конкурс научных видеороликов в Инстаграмме «ScientificReels»	2-3 курсы	3-8 февраля	ПЦК МЕН
9	Конкурс рисунков «Ценности семьи» посвященный дню семьи	1 курсы	15 мая	ПЦК Тр
10	Конкурс электронных газет «В выборе каждого – будущее всех»	1-3 курсы	16 июня	Руководитель клуба молодого избирателя
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Родительское собрание		В течении года	Куратор группы
2	День открытых дверей (экскурсия)	1-3 курсы	ноябрь,	День открытых дверей (экскурсия)
3	Проведение индивидуальных консультаций с родителями (законными представителями) студентов с инвалидностью и/или ОВЗ, лиц, оставшихся без попечения родителей	1 -3 курс, родители (законные представители)	в течение года	Педагоги-психологи, социальный педагог,
	7. Самоуправление			
1	Выборы председателя студенческого совета (агитация, выборы)	1-3 курсы	4 неделя сентябрь	Советник по воспитательной работе
2	«Посвящение в студенты» (торжественное мероприятие)	1 курс	25 января	Советник по воспитательной работе, педагог-организатор
3	Старостат (тренинг)	1 курс	Ежемесячно (2 раза в месяц)	Педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог
4	«Российское движение детей и молодежи»	1-3 курсы	в течение года	Советник по

	(акции, конкурсы, проекты, гранты)			воспитательной работе
5	Организация работы первичного отделения «Движение Первых»	студенческий актив	в течение года	Педагог-организатор
	8. Профилактика и безопасность			
1	Инструктаж «О Правилах внутреннего распорядка обучающихся»	1-3 курсы	2 сентября	Куратор круппы
2	Кураторский час, посвященный Дню международному дню борьбы с терроризмом	1-3 курсы	3 сентября	Куратор круппы
3	Профилактические мероприятия с участием представителей ПДН Губкинского городского округа «О профилактике правонарушений среди обучающихся»	1-3 курсы	10-20 сентября	зам. директора по УВР, кураторы групп
4	Заседание Совета по профилактике и правонарушений и защите прав обучающихся	1-3 курсы	4 неделя	зам. директора по УВР, зав.отделениями, кураторы групп
5	Участие в областном конкурсе«Молодежь против коррупции»	1-3 курсы		
6	Профилактическое мероприятие в рамках акции «Нет ДТП!»	1-3 курсы	13 ноября	Зам. директора по учебно-воспитательной работе
7	Профилактическое мероприятие «Проблема экстремизма в молодежной среде» с участием представителей ОМВД России по Губкинскому городскому округу	1-3 курсы	ноябрь	зам. директора по УВР
8	Заседание Совета по профилактике и правонарушений и защите прав обучающихся	1-3 курсы	В течении года	зам. директора по УВР, зав.отделен
9	Единый день безопасности в рамках акции «Безопасность детства»	1-3 курсы	10 декабря	кураторы групп
10	Посещение на дому обучающихся группы риска с целью обследования условий жизни	1-3 курсы	2-10 января	Кураторы групп, зав.отделениями, социально-психологическая служба
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Участие в Межрегиональном фестивале-конкурсе молодежного творчества городов региона КМА «Юность КМА»	3 курс	ноябрь	Зам. директора по учебно-воспитательной работе
2	Дискуссионная площадка (Обсуждение актуальных проблем в науке с участием приглашенных экспертов)	3 курс	март	СНО
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
2	Марафон для первого курса «Первые шаги в профессии»	1 курс	29 сентября	ПЦК МЕН
3	Олимпиада по общеобразовательным предметам	1-3 курс	15-26 ноября	ПЦК МЕН
5	Внутриколледжная конференция «Технологии будущего»	1-3 курс	23 ноября	Преподаватели специальных дисциплин
6	Конкурс профессионального мастерства	2-3 курс	25 ноября	Преподаватели специальных дисциплин
8	Круглый стол «Студенческая наука»	3 курс	декабрь	СНО

10	Региональная студенческая научно-практическая конференция «Современность. Творчество.Молодежь»	2-3 курс	апрель	методист
11	Внеклассное мероприятие, посвященное дню «Охрана труда» Викторина охрана труда на железнодорожном транспорте»	1-3 курс	28 апреля	ПЦК Тр
13	Фестиваль науки (смотр-конкурс научно-исследовательских работ)	2 курс	май	СНО
14	Олимпиады по специальным дисциплинам	2-3 курс	В течение месяца	ПЦК ЭиМ
	11. Гражданско – правовое и патриотическое воспитание			
1	Мероприятия, посвящённые выборам в Государственную думу	3 курс	10-16 сентбря	
2	Музейный урок «Город на магнитной полосе», посвященный 82-ой годовщине со дня образования г. Губкина	1 курс	17 сентября	Зав. музеем
3	Внеклассное мероприятие«Главный закон государства» в рамках Дня конституции	1-2 курс	10 декабря	Руководитель клуба молодого избирателя
4	День молодого избирателя	3 курс	февраль	Руководитель клуба молодого избирателя
5	Мониторинг «Моя гражданская позиция»	2-3 курс	февраль	Руководитель клуба молодого избирателя
6	Мониторинг «Я- патриот»	3 курс	март	Педагог дополнительного образования
7	Олимпиада «Эрудиты избирательного права»	2-3 курс	16 июня	Руководитель клуба молодого избирателя
	12. Спортивное и здоровьесберегающее воспитание			
1	Участие в городском легкоатлетическом кроссе	1-3 курсы	2-3 неделя	Руководитель физ.воспитания
2	Чемпионат колледжа по настольному теннису (по отделениям)	1-3 курсы	10-20 октября	Руководитель физ.воспитания
3	Поезд здоровья «За здоровый образ жизни» с участием медицинских работников ОГБУЗ «Губкинская ЦРБ»	1-3 курсы	27 октября	Зам. директора по учебно-воспитательной работе
4	Участие в соревнованиях по настольному теннису в рамках Универсиады среди студентов Губкинского городского округа	1-3 курсы	2-3 неделя	Руководитель физ.воспитания
5	Участие в соревнованиях по волейбол в рамках Универсиады студентов Губкинского городского округа	1-3 курсы	2-3 неделя	Руководитель физ.воспитания
6	Акция СТОП ВИЧ/СПИД	1-3 курсы	1 декабря	Педагоги дополнительного образования
7	Чемпионат колледжа по баскетболу (по отделениям)	1-3 курсы	01-11 декабря	Руководитель физ.воспитания
8	Внутриколледжные соревнования по волейболу (второй курс)	1-3 курсы	декабрь	Руководитель

				физ.воспитания
9	Профилактическая беседа «Здоровое питание»	1-3 курсы	декабрь	Медицинская сестра
10	Соревнования по настольному теннису (по отделениям)	1-3 курсы	04 января	Руководитель физ.воспитания
11	Соревнования по баскетболу (по отделениям)	1-3 курсы	06 января	Руководитель физ.воспитания
12	Соревнования по волейболу (по отделениям)	1-3 курсы	08 января	Руководитель физ.воспитания
13	Участие в Лыжне России	1-3 курсы	февраль	Руководитель физ.воспитания
14	Участие в соревнованиях по плаванию в рамках Универсиады студентов Губкинского городского округа	1-3 курсы	март	Руководитель физ.воспитания
15	Участие в соревнованиях по шахматам в рамках Универсиады студентов Губкинского городского округа	1-3 курсы	1-2 неделя апреля	Руководитель физ.воспитания
	13. Экологическое воспитание			
1	Участие в экологических акциях и субботниках	1-3 курсы	В течении года	Кураторы групп
2	Экологическая волонтерская акция «Чистый город»	1-3 курсы	15-22 апреля	кураторы групп

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей https://rsv.ru/;

Российское общество «Знание» https://znanierussia.ru/;

Российский Союз Молодежи https://www.ruy.ru/;

Российское Содружество Колледжей https://rosdk.ru/;

Ассоциация Волонтерских Центров https://авц.рф;

Всероссийский студенческий союз https://rosstudent.ru/;

Институт развития профессионального образования https://firpo.ru/

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;

«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;

«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»
«ОД.02 ЛИТЕРАТУРА»
«ОД.03 ИСТОРИЯ»
«ОД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»
«ОД.05 ГЕОГРАФИЯ»
«ОД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»
«ОД.07 МАТЕМАТИКА»
«ОД.08 ИНФОРМАТИКА»
«ОД.09ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»
«ОД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»
«ОД.11 ФИЗИКА»
«ОД.12 ХИМИЯ»
«ОД.13 БИОЛОГИЯ»
«ОД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

2024 г.

Приложение 6.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОД.01РУССКИЙ ЯЗЫК»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3
1. Общая характеристика 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13
3.1. Материально-техническое обеспечение 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение 13
4. Контроль и оценка результатовосвоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.01 Русский язык»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины«ОД.01 Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОД.01 Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного 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. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
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	− правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста
ОК.06	− проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения	− сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
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	− 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

	свои действия (текущие и планируемые) − 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	62	58
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	6	-
Всего	**72**	**58**

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**	ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Язык как средство общения и форма существованиянациональной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление.Язык как система.	1	
	Значениерусскогоязыкаприосвоениииспециальности	1	
Раздел1 Языкиречь		**10**	
Тема1.1. Языкиречь.Видыречевойдеятельности.	**Содержание**	**2**	ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Понятияязыкиречь.Речеваяситуацияиеекомпоненты.Основныетребованиякречи:правильность,точность,выразительность,уместность употребленияязыковыхсредств.Онтогенезречевогоразвитиядетей		
Тема1.2. Функциональныестилиречи	**Содержание**	**4**	
	Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль, его основные признаки, сфера использования. Основные жанрынаучного стиля: доклад, статья, сообщение и др.Официально-деловой стиль речи,егопризнаки,назначение.Жанрыофициально-делового стиля:заявление, доверенность, расписка, резюме.Публицистический стиль речи. Художественныйстиль речи.		
Тема1.3. Текстkакпроизведениеречи.Признаки,структуратекста.Сложноесинтаксическоецелое	**Содержание**	**4**	
	Информационная переработка текста (план, тезисы,конспект, реферат, аннотация, отзыв). Абзац как средство смыслового членениятекста.Функционально-смысловыетипыречи.Соединениевтекстеразличныхтиповречи.Лингвостилистический анализтекста.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Информационнаяпереработкатекстовпрофессиональной направленности.	2	

	Составление связного высказывания на заданную тему.		
Раздел2 Фонетика,орфоэпия,графика,орфография		**12**	
Тема2.1 Фонетика. Звуки и буквы. Исторические и позиционные чередования. Орфоэпия.Фонетический анализ	**Содержание**	**4**	ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Звукифонема.Открытыйизакрытыйслог.Соотношениебуквыизвука.Фонетическаяфраза.Историческиеипозиционныечередования.Фонетическийразборслова	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Основныевидыязыковыхнорм:орфоэпические(произносительные и акцентологические). Орфоэпия. Основные правила произношения гласных звуков. Основные правила произношения согласных звуков исочетанийзвуков.Ударениеразноместноеиподвижное,словесноеилогическое. Орфоэпическиенормы.Произношениезаимствованныхслов.	2	
Тема2.2 Орфография	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Правописаниебезударныхгласных,звонких иглухихсогласных.УпотреблениебуквыЬ	2	
	ПравописаниеО/Епослешипящихи Ц.	2	
	ПравописаниеприставокнаЗ-/С-ПравописаниеИ–Ыпослеприставок.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	
	Наблюдениенадфункционированиемправилорфографиивобразцахписьменныхтекстовпрофессиональнойнаправленностипо специальности.	2	
Раздел3 Лексикаифразеология		**12**	
Тема3.1. Слововлексическойсистеме языка	**Содержание**	**2**	ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Однозначность и многозначность слов.Изобразительно-выразительные средства. Омонимы. Паронимы.Синонимы. Антонимы. Их употребление. Контекстуальные синонимы, антонимы.Градация.Антитеза.Изобразительныевозможностисинонимов,антонимов, омонимов,паронимов.	2	
Тема3.2 Лексикасточкизрениягоупотребления	**Содержание**	**2**	
	Нейтральная лексика. Книжная лексика. Лексика устнойречи:жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы	2	
Тема3.3.	**Содержание**	**4**	

Фразеологическиеединицы иихупотребление	**В том числе практических и лабораторных занятий**		
	Фразеология.Отличиефразеологизмаотслова.Использованиефразеологизмов вречи.Афоризмы.Фразеологическиеединицыиихупотребление.	2	
	Лексикография.Лексическиеифразеологическиесловари.Лексико-фразеологическийразборРаботасэнциклопедическимии лингвистическимисловарями.	2	
Тема3.4. Лексическиенормы	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лексическиеошибкиииихисправление.Ошибкивупотреблениифразеологическихединиц иихисправление	2	
	Лексический и фразеологический анализ терминов,профессионализмов и фразеологизмов по специальности «Сварочное производство».Наблюдение над функционированием лексических единиц в речи. Выработка навыков составления текстов (устных и письменных)слексемамипрофессиональнойсферыупотребления.Составление связного высказывания на профессиональную тему по специальности «Сварочное производство»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**1**	
Раздел4 Морфемика,словообразование,орфография		**14**	
Тема4.1. Составслова.Корневаяморфема.Аффиксальныеморфемы.Основаслова	**Содержание**	**4**	ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Понятиеморфемыкакзначимойчастислова.Многозначностьморфем.Аффиксальныеморфемы.Синонимияиантонимияморфем. Морфемныйразборслова.Типыоснов:членимая,нечленимая,простая,сложная		
Тема4.2. ловообразование.Морфологическиеиеморфологическиеспособы	**Содержание**	**2**	
	Словообразование.Морфологическиеспособысловообразования.Неморфологическиеспособысловообразования.Словообразовательныйразбор.Формообразование.Понятиеобэтимологии		
Тема4.3.Орфография	**Содержание**	**4**	
	Орфография.Правописаниечередующихсягласныхвкорнях слов.ПравописаниеприставокПРИ-/ПРЕ-.Правописаниесложных слов.		
Тема4.4 Речь	**Содержание**	**2**	
	Употреблениеприставокисуффиксоввразныхстиляхречи		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Распределение терминов пословообразовательным гнездам,восстановлениесловообразовательнойцепочки.Выработканавыкаобразования слов с помощью словообразовательных моделей и способов словообразования.	3	
Раздел5 Морфологияиорфография		**22**	
Тема5.1. Имясуществительноекакчастьречи	**Содержание**	**4**	ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Лексико-грамматическиеразрядысуществительных. Род,число,падежсуществительных.Склонениеименсуществительных.Употреблениеимен существительных.	2	
	Практическоезанятие12.Морфологическийразборсуществительных.Правописаниепадежныхокончанийименсуществительных.Гласныевсуффиксах именсуществительных.Правописаниесложныхименсуществительных	2	
Тема5.2. Имяприлагательноекакчастьречи	**Содержание**	**2**	
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степенисравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных.Род,число,падежприлагательных.Трудныеслучаиправописанияприлагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Морфологическийразборприлагательных.Употреблениеприлагательныхвречи	2	
Тема5.3. Имячислительноекакчасть речи	**Содержание**	**2**	
	Лексико-грамматические разряды имен числительных.Морфологический разбор имени числительного. Правописание числительных.Употреблениечислительныхвречи.Сочетаниечислительныхоба,обе,двое,троеи др. ссуществительными разного рода.	2	
Тема5.4. Местоимениекакчастьречи .Правописаниеместоимений	**Содержание**	**2**	
	Трудные случаи правописания местоимений.Морфологический разбор местоимения. Употребление местоимений в речи. Местоимениекаксредствосвязипредложенийвтексте.Синонимияместоименных форм.	2	
Тема5.5.	**Содержание**	**2**	

Глаголкакчастьречи.Правописаниеглагола	Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глаголов. Правописание НЕ с глаголами. Морфологическийразбор глагола.	2	
Тема5.6. Причастиеидеепричастиекакособыеформыглагола	**Содержание**	**4**	ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	ОбразованиедействительныхистрадательныхпричастийПравописаниесуффиксовпричастий.НиННвпричастияхиотглагольныхприлагательных.Причастныйоборот,егообособлениевпредложении.	2	
	Практическое занятие 15 Деепричастие как глагольная форма НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложении с деепричастным оборотом. Особенности предложений с деепричастным оборотом. Употреблениепричастийидеепричастий.Морфологическийразборпричастия идеепричастия.	2	
Тема5.7. Наречиекакчастьречи	**Содержание**	**2**	
	Грамматические признаки наречия. Степени сравнениянаречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов.Морфологический разбор наречия. Употребление наречий в речи. Синонимия наречийпри характеристике признака действия. Использование местоименных наречийдлясвязи словвпредложении. Словакатегориисостояния(безлично-предикативныеслова).	2	
Тема5.8. Служебныечастиречи	**Содержание**	**2**	
	Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, в заключение) от слов-омонимов. Союз какслужебная часть речи. Союзные слова. Правописание союзов. Употребление союзоввпростомисложномпредложении.Союзыкаксредствосвязипредложенийвтексте.Частицы.Правописаниечастиц.ЧастицыНЕиНИ.Ихзначениеи употребление.Междометиекакособыйразрядслов.Звукоподражательныеслова.Знакипрепинаниявпредложенияхсмеждометиями.Употреблениемеждометийвречи.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составлениетекстовпрофессиональнойнаправленностис использованием нужныхсловоформ,наблюдение над функционированиемправилорфографииипунктуациивобразцахписьменныхтекстовдокументациипоспециальности«Сварочное производство»	2	

Раздел6. Синтаксисипунктуация		**24**	
Тема6.1. Синтаксисипунктуация.Основныепонятия.Основныеединицы	**Содержание**	**2**	ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Основныеединицысинтаксиса.Словосочетание,предложение,сложноесинтаксическоецелое.Основныевыразительныесредствасинтаксиса.	2	
Тема6.2. Словосочетание.Виды.Синтаксис.Связи.Разборсловосочетания	**Содержание**	**4**	ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Строениесловосочетания.Видысвязисловвсловосочетании:согласование,управление,примыкание.Нормыпостроениясловосочетаний.Синтаксическийразборсловосочетаний.Значениесловосочетаниявпостроениипредложения. Синонимия словосочетаний.	4	
Тема6.3. Понятиеопредложении.Классификация.Простыеисложныепредложения	**Содержание**	**2**	
	Виды предложений по цели высказывания, восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение.Прямойиобратныйпорядокслов.Стилистическиефункцииирольпорядкасловвпредложении.	2	
Тема6.4. Простоепредложениеиегохарактеристика.Двусоставныеиодносоставныепредложения.	**Содержание**	**2**	
	Грамматическаяосновапростогодвусоставногопредложения.Согласованиесказуемогосподлежащим.Синонимиясоставныхсказуемых.Единствовидовременныхформглаголов-сказуемыхкаксредствосвязипредложенийвтексте Второстепенныечленыпредложения(определение,приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложениявпостроениитекста.	2	
Тема6.5. Простоеосложненноепредложение.Синтаксическийразбор	**Содержание**	**2**	
	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Обособленные членыпредложения.Обособленныеинеобособленныеопределения,дополнения,обстоятельстваиприложения.	2	
Тема6.6. Сложноепредложение.Знакипрепинаниявсложносочиненном предложении.Синтаксический разбор	**Содержание**	**4**	
	Употреблениесложносочиненныхпредложенийвречи.	4	
Тема6.7.	**Содержание**	**2**	

Сложноподчиненноепредложение.Знакипрепинаниясн есколькимипридаточными	Сложноподчиненноепредложение.Типыпридаточныхпредложений.Использ ованиесложноподчиненныхпредложенийвразных типахистиляхречи.		
Тема6.8. Бессоюзноесложноепредло жение.Знакипрепинаниявб ессоюзномсложномпредлож ении.Синтаксический разбор	**Содержание**	**2**	ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Знакипрепинаниявбессоюзномсложномпредложении		
Тема 6.9. Сложное предложение с разными видами связи. Сложное синтаксическое целое. Период	**Содержание**	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Синонимика простых и сложных предложений (простыеисложноподчиненныепредложения,сложныесоюзныеибессоюзные предложения).Знакипрепинаниявсложномпредложениисразнымивидами связи.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Исследование текстов профессиональнойнаправленностинавыявлениесущественныхпризнаковсин таксическихпонятий исинтаксическихединиц Составление связного высказывания с использованиемпредложенийопределеннойструктурынапрофессиональные темы	2	
Промежуточнаяаттестация(экзамен)		**6**	
Всего:		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет«Русского языка и литературы»,оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бабайцева, В. В. Русский язык. 10-11 классы (углубленный): учебник / В. В. Бабайцева. - 9-е изд., стереотипное - Москва : издательство «Просвещение», 2022. - 463 с. - ISBN 978-5-09-099327-2. - текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1927338.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: − психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности − правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста − сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения − 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 Умения:	аудирование и чтение – использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи; – извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; говорение и письмо – создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной, социально-культурной и деловой сферах общения; – соблюдать в практике письма	Оценка результатов устных ответов, аналитической работы с текстами разных стилей, представления текстов в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров, сформированности понятий о нормах русского литературного языка и применения знаний о них в речевой практике, филологического анализа языковых единиц, сочинений, эссе (в том числе профессионально ориентированных), заданий экзамена

− 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 − проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения − 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	орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;	

Приложение 6.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОД.02 ЛИТЕРАТУРА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3
1. Общая характеристика 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13
3.1. Материально-техническое обеспечение 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение 13
4. Контроль и оценка результатовосвоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.02 Литература»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОД.02 Литература»: формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

Дисциплина «ОД.02 Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного 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.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	− правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста
ОК.06	− проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения	− сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
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)	− 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

	− писать простые связные сообщения на 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	94	46
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированногозачета*	-	-
Всего	**108**	**46**

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 его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры		**4/0**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
Тема 1.1 Жизнь и творчество А.С. Пушкина и М.Ю. Лермонтова	**Содержание**	**4**	
	1. Жизненный и творческий путь А.С. Пушкина. Поэма «Медный всадник»	2	
	2. Жизненный и творческий путь М.Ю. Лермонтова. Поэма «Демон»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся **1.** Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. **2.** Связь литературы с другими видами искусств.Средства художественной выразительности	**2**	
	Консультация	**1**	
Раздел 2. Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему		**32/12**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
Тема 2.1. Жизнь и творчество А.Н. Островского	**Содержание**	**4**	
	1. Жизненный и творческий путь А.Н. Островского. Особенности драматизма А.Н. Островского. Драма «Гроза»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Написание информационной заметки о случившемся с Катериной «Происшествие в Калинове».	2	
Тема 2.2. Жизнь и творчество А.И. Гончарова. Роман «Обломов»	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Жизненный и творческий путь И.А. Гончарова. Образ главного героя в романе «Обломов».	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Жизненный и творческий путь И.С. Тургенева. Работа с избранными эпизодами романа «Отцы и дети»	2	

Тема 2.3. Жизнь и творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина	**Содержание**	**2**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М. Е. Салтыкова-Щедрина.	2	
Тема 2.4. Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского. Роман «Преступление и наказание»	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Роман «Преступление и наказание»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Работа с избранными эпизодами романа «Преступление и наказание»	2	
Тема 2.5. Роман-эпопея «Война и мир» Л.Н. Толстого.	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Путь искания Пьера Безухова и Андрея Болконского. Характеристика женских образов романа «Война и мир».	2	
Тема 2.6. «Севастопольские рассказы» Л.Н. Толстого.	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. «Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Жизненный и творческий путь Н.С. Лескова. Пути совершенствования в специальности.	2	
Тема 2.7. Жизнь и творчество Н.А. Некрасова	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Жизненный и творческий путь Н.А. Некрасова. Лирика Некрасова как воплощение страданий народа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Поэтические тексты Н.А. Некрасова	2	
Тема 2.8. Жизнь и творчество Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	**Содержание**	**8**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Жизненный и творческий путь Ф.И. Тютчева. Любовная лирика Тютчева. Жизненный и творческий путь А.А. Фета. Новаторство Фета в традиционных поэтических темах. Музыкальность лирики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Чтение и анализ стихотворений; подбор иллюстративного материала	2	

	2. Жизненный и творческий путь А.П. Чехова. Маленькая трилогия. Пьеса «Вишневый сад».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи		**16/8**	
Тема 3.1. Жизнь и творчество И.А. Бунина	**Содержание**	**2**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Жизненный и творческий путь И.А. Бунина. Рассказ «Господин из Сан-Франциско». Обличение фальши современной цивилизации. Рассказы «Чистый понедельник», «Антоновские яблоки», «Темные аллеи»	2	
Тема 3.2. Жизнь и творчество А.И. Куприна	**Содержание**	**2**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Жизненный и творческий путь А.И. Куприна. Повесть «Гранатовый браслет». Споры о сильной, самоотверженной любви.	2	
Тема 3.3. Жизнь и творчество М. Горького	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Жизненный и творческий путь М. Горького. Ранние рассказы М.Горького. Рассказ «Челкаш». Рассказ «Старуха Изергиль»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Новаторство Горького-драматурга. Пьеса «На дне».	2	
Тема 3.4. Серебряный век	**Содержание**	**2**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Серебряный век русской поэзии. Литературные направления Серебряного века.	2	
Тема 3.5. Жизнь и творчество А.А. Блока	**Содержание**	**2**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Жизненный и творческий путь А.А. Блока. Лирика А.А. Блока. Цикл стихотворений «Стихи о Прекрасной Даме». Поэма «Двенадцать».	2	
Тема 3.6. Жизнь и творчество В.В. Маяковского	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Жизнь и творчество В. Маяковского. Поэтическая новизна ранней лирики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Жизненный и творческий путь С.А. Есенина.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	

Раздел 4. «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века		**14/6**	
Тема 4.1. Жизнь и творчество М.И. Цветаевой	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Жизненный и творческий путь М.И. Цветаевой. Основные темы творчества.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Жизненный и творческий путь Андрея Платонова. Анализ ключевых эпизодов повести «Усомнившийся Макар».	2	
Тема 4.2. Жизнь и творчество А.А. Ахматовой	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Жизненный и творческий путь А.Ахматовой. Ранняя лирика Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Поэма «Реквием»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Составление мини-сборника стихов поэтов серебряного века для людей «своей» профессии	2	
Тема 4.3. Жизнь и творчество М.А. Булгакова	**Содержание**	**2**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Жизненный и творческий путь М.А. Булгакова. Роман «Мастер и Маргарита»	2	
Тема 4.4. Жизнь и творчество М.А. Шолохова	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Жизненный и творческий путь М.А. Шолохова. Роман «Тихий Дон»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. М.А. Шолохов. Роман «Тихий Дон».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Раздел 5. «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века		**4/2**	
Тема 5.1. Жизнь и творчество А.Г. Твардовского	**Содержание**	**4**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Жизненный и творческий путь А.Г. Твардовского. Лирика Твардовского. Поэма «За далью – даль»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Жизненный и творческий путь Б.Л. Пастернака.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Раздел 6. «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века		**10/8**	

Тема 6.1. Тема Великой Отечественной войны в литературе	**Содержание**	**10**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Поэзия Великой Отечественной войны. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Анализ произведений о ВОВ. Сравнительная характеристика героев.	2	
	2. Жизненный и творческий путь А.И. Солженицына. Повесть «Один день Ивана Денисовича»	2	
	3. Жизненный и творческий путь В.Г. Распутина. Повесть «Прощание с Матёрой»	2	
	4. Созданием «профессионального диалога» в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Повесть «Сотников». Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Фадеев Александр Александрович (1901-1956) «Молодая гвардия»	**2**	
	Консультация	**1**	
Раздел 7. «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века		**2/0**	
Тема 7.1. Жизнь и творчество А.В. Вампилова	**Содержание**	**2**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Жизненный и творческий путь А.В. Вампилова. Драматургия: традиции и новаторство.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Раздел 8. Литература второй половины XX - начала XXI века		**4/0**	
Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века	**Содержание**	**2**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Ч.Т. Айтматов – Первый учитель, Ф.А. Абрамов - Братья и сестры, Ф.А. Искандер-роман в рассказах - Сандро из Чегема	2	
Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	**Содержание**	**2**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Стихи Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского. Пьеса А.В. Вампилова Старший сын	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	

Раздел 9. Литература народов России		**6/4**	
Тема 9.1. Поэзия и проза народов России	**Содержание**	**2**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	1. Рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повесть Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Раздел 10. Зарубежная литература второй половины XIX-XX века			
Тема 10.1. Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	**Содержание**	**2**	**ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.09**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Жизненный и творческий путь Эрнеста Хэмингуэйя. Жизненный и творческий путь Рэя Брэдбери.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Консультация	**1**	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет«Русского языка и литературы», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Свирина Н.М., Фёлоров С.В., Обухова М.Ю. и др. / Под общей редакцией Вербицкой Л.А. Литература. 10 класс. Учебник. Базовый уровень. В 2 ч. Часть 1. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2022. – 242 с.

2. Фёдоров С.В., Ачкасова Г.Л., Гордиенко Л. Л. и др. / Под общей редакцией Вербицкой Л.А. Литература. 10 класс. Учебник. Базовый уровень. В 2 ч. Часть 2. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2022. – 242 с.

3. Абелюк Е.С., Поливанов К.М./ Под общей редакцией Вербицкой Л.А. Литература. 11 класс. Учебник. Базовый йуровень. В 2 ч. Часть 1. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2022. – 224 с.

4. Абелюк Е.С., Поливанов К.М./ Под общей редакцией Вербицкой Л.А. Литература. 11 класс. Учебник. Базовый йуровень. В 2 ч. Часть 2. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2022. – 224 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: − психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности − правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста − сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения − правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы − основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	Оценка результатов деятельности обучающихся при: -устных ответах; -чтении наизусть лирических произведений; -решении проблемных ситуаций и задач при изучении художественных произведений; -выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ; -выполнении творческих работ в форме сочинений; -подготовке и выступлении с докладом, сообщением; - проведении промежуточной аттестации.

− лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности − особенности произношения − правила чтения текстов профессиональной направленности <u>Умения:</u> − 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 − проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения − 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		

Приложение 6.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОД.03 ИСТОРИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3
1. Общая характеристика 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Структура и содержание 5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
3. Условия реализации 13
3.1. Материально-техническое обеспечение 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение 13
4. Контроль и оценка результатов освоения 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.03ИСТОРИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОД.03История»: формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой

истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость дляпонимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждогонарода, его культуры в общую историю страны и мировую историю,формирование личностной позиции по основным этапам развития российскогогосударства и общества, а также современного образа России.

Дисциплина «ОД.03История» включена в обязательную часть общеобразовательного 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.02	− определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска − оценивать практическую значимость результатов поиска − применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности − 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 цифровые средства
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 − 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, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и

	выявлять источники финансирования − презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности − определять источники достоверной правовой информации − составлять различные правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать − оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	реализации проекта
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	− правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста
ОК.06	− проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения	− сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − 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 − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	− 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 − правила поведения в чрезвычайных ситуациях

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

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	128	56
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**136**	**56**

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*
Раздел1.РоссиявгодыПервоймировойвойны иПерваямироваявойнаипослевоенныйкризисВеликойРоссийскойреволюции(1914-1922)		***20***	
Тема 1.1.Россияи мир вгоды Первой мировойвойны	***Основноесодержание***	***6***	**ОК 02 ОК 03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09**
	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие,хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс.Изменениесоциальнойструктурыобщества.Политическиетечения:либерализм,консерватизм,социал-демократия,анархизм.Рабочееисоциалистическоедвижение.Профсоюзы. Миримперий-наследиеXIXв.Империализмиколонии.Национализм.Старыеиновыелидеры индустриальногомира.Блокивеликихдержав:Тройственныйсоюз,Антанта.Региональныеконфликтыивойнывконце XIX-началеXXв. РоссиянаканунеПервоймировойвйны:проблемывнутреннегоразвития,внешняяполитика. ПричиныиначалоиходПервоймировойвойны.Стремлениевеликихдержавкпеределумира. Убийств Сараево.НападениеАвстро-ВенгриинаСербию.Вступлениеввойнуевропейскихдержав.Целиипланысторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказскомфронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения всоставевоюющихблоков(вступлениеввойнуОсманскойимперии,Италии,Болгарии).Четвернойсоюз.Верден.Сомма. Людинафронтахивтылу.Националистическаяпропаганда.Новыеметодыведениявойны.Властьиобществов годы войны. Положение населения **в** тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедиярусофиловГалиции,армянского народаидр.).Ростантивоенныхнастроений. ЗавершающийэтапвойныОбъявлениеСШАвойныГермании.БоинаЗападномфронте.РеволюциявРоссииивыходСоветскойР оссииизвойны.КапитуляциягосударствЧетверногосоюза. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальномэтапе .	*6*	

	Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людскиепотери. Политизация и началоморального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики.Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом.Содействиегражданскогонаселениярмииисозданиеобщественныхорганизацийпомощифронту. Введениегосударствомкарточнойсистемыснабжениявгородеиразверсткивдеревне. Нарастаниеэкономическогокризисаисменаобщественныхнастроений.Кадроваячехардав правительстве. Взаимоотношенияпредставительнойиисполнительнойветвейвласти.Прогрессивныйблокиегопрограмма.Распутинщина идесакрализациявласти. Политическиепартииивойна:оборонцы,интернационалистыипораженцы.Влияниебольшевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.Итоги Первой мировой войны. Политические,экономические,социальныеи культурныепоследствияПервоймировойвойны		
Тема 1.2.Основныеэтапыихронологияреволюционныхсобытий 1917 г.Первыереволюционныепреобразованиябольшевиков	***Основноесодержание***	***6***	**ОК 02 ОК 03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09**
	ПричиныВеликойроссийскойреволюцииееначальныйэтап. ПонятиеВеликойроссийскойреволюции,продолжавшейсяотсвержениясамодержавиядосозданияСоветскогоСоюза.Триосновныхэтапа:Февральскаяреволюция,Октябрьскаяреволюция, Гражданскаявойна.Российскаяимпериянаканунереволюции.Территорияинаселение.Объективныеисубъективныепричиныобострения экономического и политическою кризиса. Война какреволюционизирующийфактор. Национальныеи конфессиональные проблемы. Незавершенность ипротиворечия модернизации.Основные социальные слои, политические партии и их лидеры наканунереволюции. Основныеэтапыихронологияреволюционныхсобытий1917г.Февраль-март:восстаниевПетроградеипадение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт,национальныерегионы.ФормированиеВременногоправительстваипрограммаегодеятельности. ПетроградскийСоветрабочихисолдатскихдепутатовиего декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков воглавесВ.И.Лениным.Июльскийкризисиконецдвоевластия. Восстановление патриаршества. ВыступлениеКорнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. СвержениеВременного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин какполитическийдеятель. Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков вполитической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключениеБрестскогомира.Национализацияпромышленности.Декретоземлеиипринципынаделениякрестьянземлей.Отделениецерквиотгосударства. СозывиразгонУчредительногособрания.Сломстарогоисозданиеновогогосаппарата.Советыкакформа власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. СозданиеВысшегосоветанародногохозяйства (ВСНХ).ПервыяКонституцияРСФСР1918г.	*4*	
	Практическиезанятия	*2*	
	Практическоезанятие№ 1Развитиереволюциисмартапооктябрь		
Тема1.3.	***Основноесодержание***	***6***	**ОК 02**

Гражданскаявойна и еепоследствия.Культур аСоветскойРоссии в Период Гражданскойвойны	ПричиныиэтапыГражданскойвойнывРоссии. Установлениесоветскойвластивцентреинаместахосенью1917-весной1918г.Началоформированияосновных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстаниечехословацкогокорпуса. Гражданскаявойнакакобщенациональнаякатастрофа.Человеческиепотери.Причины,этапыиосновные событияГражданскойвойны.Военнаяинтервенция.Палитраантибольшевистскихсил:их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения натерриториях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции.Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность,административноераспределениетоваровиуслуг.РазработкаплanaГОЭЛРО.СозданиерегулярнойКрасной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, ихмасштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользучрезвычайных органов: ЧК,комбедовиревкомов. ОсобенностиГражданскойвойнынаУкраине,вЗакавказьеиСреднейАзии,вСибириинаДальнемВостоке.Польско-советскаявойна.ПоражениеармииВрангелявКрыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. -Вопрос о земле. Национальный фактор вГражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формированиерусского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г.Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массоваяпропагандакоммунистическихидей.Национализациятеатровикинематографа.Пролетаризациявузов,организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидациясословныхпривилегий.Законодательное закреплениеравноправияполов. Повседневнаяжизнь.Городскойбыт:бесплатныйтранспорт,товарыпокарточкам,субботникиитрудовые мобилизации.Комитетыбеднотыиростсоциальнойнапряженностивдеревне. Проблемамассовойдетскойбеспризорности	*4*	**ОК 03** **ОК.04** **ОК.05** **ОК.06** **ОК.07** **ОК.09**
	Практическиезанятия	*2*	
	Практическое занятие №2 Причины и этапы Гражданской войны в России. Общественно-политическаяи социокультурнаяжизньвРСФСРвгодыГражданскойвойны.Работасисторическимиисточниками	*2*	
Профессионально-ориентированноесодержание		*2*	
«Жизньвкатастрофе»;культураповседневностиистратегииивыживаниявгодывеликихпотрясений(технологическаякарта1примерногоучебно-методическогокомплекса).Нашкрайв1914-1922гг.			
Раздел2.Межвоенныйпериод(1918-1939).СССР в1920-1930-егоды		***26***	**ОК 02**
Тема2.1.СССР в20-егоды. Новая экономическаяполитика	***Основноесодержание***	***4***	**ОК 03** **ОК.04** **ОК.05** **ОК.06** **ОК.09**
	Социально-экономическийиполитическийкризисвРСФСРвначале20-хгг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация вначале1920-хгг.Экономическаяразруха.Голод1921-1922гг.иегопреодоление.Реквизицияцерковногоимущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. КрестьянскиевосстаниявСибири,наТамбовщине,вПоволжьеидругие.Кронштадтскоевосстание. Отказбольшевиковот"военногокоммунизма"ипереходкновойэкономическойполитике(НЭП). Использованиерыночныхмеханизмовитоварно-денежныхотношенийдляулучшенияэкономической	*4*	

	ситуации.Заменапродразверсткивдеревнеединымпродналогом.Стимулированиекооперации. Финансоваяреформа1922-1924гг.СозданиеГоспланаиразработкагодовыхипятилетнихпланов развитиянародногохозяйства.УчреждениевСССРзванияГерояТруда(1927г.,с1938г.–Герой СоциалистическогоТруда). ПредпосылкиизначениеобразованияСССР.ПринятиеКонституцииСССР1924г.СитуациявЗакавка зьеиСреднейАзии.Созданиеновыхнациональныхобразованийв1920-егг.Политика"коренизации"и борьбаповопросуонациональномстроительстве. ЛиквидациянебольшевистскихпартийиустановлениевСССРоднопартийнойполитическойсистемы. СмертьВ.И.Ленинаиборьбазавласть.Ситуациявпартииивозрастаниеролипартийногоаппарата. Ликвидацияоппозициивнутри ВКП(б)кконцу1920-хгг. Социальнаяполитикабольшевиков.Положениерабочихикрестьян.Эмансипацияженщин.Социальные лифты.Становлениесистемыздравоохранения.Охранаматеринстваидетства.Борьбасбеспризорностьюи преступностью.Мерыпосокращениюбезработицы.Положениебывшихпредставителей "эксплуататорскихклассов".Деревенскийсоциум:кулаки,середнякиибедняки.Сельскохозяйственные коммуны,артелиитозы		
Тема2.2. СоветскийСоюзвконце1920-х-1930-егг.	***Основноесодержание***	***6***	**ОК 02**
	ИндустриализациявСССР."Великийперелом".Перестройкаэкономикинаосновекомандного администрирования.Форсированнаяиндустриализация.Созданиерабочихиинженерныхкадров.Социалистическоесоревнование.Ударникиистахановцы.Ликвидациячастнойторговлии предпринимательства.Кризисснабженияивведениекарточнойсистемы. Коллективизациясельскогохозяйстваиеетрагическиепоследствия.Раскулачивание.Сопротивление крестьян. Становлениеколхозногостроя. СозданиеМТС. Голодв«зерновых»районахСССРв1932-1933гг.какследствиеколлективизации. Крупнейшиестройкипервыхпятилетоквцентреинациональныхреспубликах.Строительство Московскогометрополитена.Созданиеновыхотраслейпромышленности.Форсированиевоенного производства иосвоенияновойтехники.Ужесточение трудовогозаконодательства.Результаты,ценаииз держкимодернизации.ПревращениеСССРваграрно-индустриальнуюдержаву.Ликвидациябезработицы.УтверждениекульталичностиСталина.Партийныеорганыкакинструментсталинскойполитики.Органыгосбезопасностииихрольвподдержаниидиктатуры.Ужесточениецензуры."ИсторияВКП(б). Краткийкурс". Усилениеидеологическогоконтролянад обществом. Введение паспортнойсистемы. Массовыеполитическиерепрессии1937-1938гг.Результатырепрессийнауровнерегионовинациональныхреспублик.Репрессиипротивсвященнослужителей.ГУЛАГ.Рольпринудительноготрудавосуществлениииндустриализациииивосвоениитруднодоступныхтерриторий. Советскаясоциальнаяинациональнаяполитика1930-хгг.Пропагандаиреальныедостижения.Конституция СССР1936г.	*4*	**ОК 03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09**
	Практическиезанятия	*2*	
	Практическоезанятие№3Итогиценасоветскоймодернизации.	*2*	
Тема 2.3.Культурноепространствосоветскогообществав1920-1930-егг.	***Основноесодержание***	***4***	**ОК 02**
	Повседневнаяжизньиобщественныенастроениявгодынэпа.Повышениеобщегоуровняжизни.Нэпманыи отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали.Отношениексемье,браку,воспитаниюдетей.Советскиеобрядыипраздники.Наступлениенарелигию.	*4*	**ОК 03 ОК.04 ОК.05**

	Пролеткультинэпманскаякультура.Борьбасбезграмотностью.Основныенаправленияв литературеиархитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальнойписьменностиисменаалфавитов.ДеятельностьНаркомпроса.Рабфаки.Культураиидеология. Создание"новогочеловека".Пропагандаколлективистскихценностей.Воспитаниеинтернационализмаисоветскогопатриотизма.Общественныйэнтузиазмпериодапервыхпятилеток.Развитиеспорта. ОсвоениеАрктики.Эпопеячелюскинцев.Престижностьвоеннойпрофессииинаучно-инженерноготруда.УчреждениезванияГерояСоветскогоСоюза(1934)и первыенаграждения. Культурнаяреволюция.Отобязательногоначальногообразованиякмассовойсреднейшколе.Установлениежесткогогосударственногоконтролянадсферойлитературыиискусства.Созданиетворческихсоюзовиихрольвпропагандесоветскойкультуры. Социалистическийреализм.Литератураикинематограф1930-хгг.Наукав1930-егг.Академиянаук СССР. Созданиеновыхнаучныхцеңиров.Выдающиесяученыеиконструкторыгражданскойивоенной техники.Формированиенациональнойинтеллигенции. Повседневность1930-хгг.Снижениеуровнядоходовнаселенияпо сравнениюспериодом НЭПа. Деньги, карточкииочереди.Издеревнивгород:последствиявынужденногопереселенияимиграции населения.Жилищнаяпроблема.Коллективныеформыбыта. Возвращениектрадиционнымценностямвсередине1930-хгг.Досугвгороде.Пионерияикомсомол.Военно-спортивныеорганизации.Материнствоидетствов1930-егг.Жизньвдеревне.		**ОК.06 ОК.07 ОК.09**
*Тема2.4. Революционныесобытия 1918 -начала1920-хгг.Версальско-Вашингтонскаясистема. Мирв1920-е-1930-е гг. Нарастаниеагрессиивмиров 1930-хгг***.**	***Основноесодержание***	***6***	
	Мирв1918-1939гг.:отвойныкмиру.Распадимперииобразованиеновыхнациональныхгосударствв Европе.Планыпослевоенногоустройствамира.14пунктовВ.Вильсона.Парижскаямирная конференция. Лига Наций.Вашингтонская конференция.Версальско-Вашингтонская система.Революционныесобытия1918-1919гг.вЕвропе.НоябрьскаяреволюциявГермании.Веймарскаяреспублика.ОбразованиеКоминтерна.Венгерскаясоветскаяреспублика. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг. Рост влияния социалистических партий ипрофсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движенияв Италии;Б.Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии.Стабилизация1920-хгг.ЭрапроцветаниявСША.Мировойэкономическийкризис1929-1933гг.иначалоВеликой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д.Рузвельта(цель,мероприятия,итоги).Кейнсианство.Государственноерегулированиеэкономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма вГермании.НСДАП;А.Гитлер.Приходнацистовквласти.НацистскийрежимвГермании(политическаясистема,экономическаяполитика,идеология).Нюрнбергскиезаконы.ПодготовкаГерманииквойне. Установлениеавторитарныхрежимоввстранах Европыв1920-1930-хгг. Борьбапротивугрозыфашизма.Тактикаединогорабочегофронтаи Народногофронта.Приходк власти иполитика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданскаявойнавИспании(участники,	*4*	

	основныесражения).Позицииевропейскихдержаввотношении Испании.СоветскаяпомощьИспании.ОборонаМадрида. ПоражениеИспанскойРеспублики. СтраныАзии,ЛатинскойАмерикив1918-1930-егг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. КемаляАтатюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительноедвижениев Индиив1919-1939гг.Индийскийнациональныйконгресс.М.К.Ганди.Мексиканскаяреволюция1910-1917гг.,ееитогиизначение.Реформыиреволюционныедвиженияв латиноамериканскихстранах. НародныйфронтвЧили. Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора.СозданиеосиБерлин-Рим-Токио.Японо-китайскаявойна.Советско-японскиеконфликты уоз.Хасанир.Халхин-Гол.Британско-франко-советскиепереговорыв Москве.Советско-германскийдоговоро ненападении иегопоследствия.Развитиекультурыв1914-1930-хгг. НаучныеоткрытияпервыхдесятилетийXXв.(физика,химия,биология,медицинаидругие).Техническийпрогрессв1920-1930-х гг. Изменениеобликагородов. "Потерянноепоколение":темавойныв литературеихудожественнойкультуре.Основныенаправлениявискусстве.Модернизм,авангардизм,сюрреализм,абстракционизм,реализм.Ведущиедеятеликультуры первойтретиXXв.Кинематограф1920-1930-хгг.		
	Практическиезанятия		
	Пратическоезанятие№4Научныеоткрытияпервыхдесятилетийв1920-1930годы	*2*	
Тема2.5. ВнешняяполитикаСССРв1920-1930-е годы.СССРнакануне ВеликойОтечественнойвойны	***Основноесодержание***	***6***	**ОК 02 ОК 03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09**
	ВнешняяполитикаСССРв1920-егг.Внешняяполитика:откурсанамировуюреволюциюкконцепцииипостроения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции.ДоговорвРапалло.ВыходСССРизмеждународной изоляции.ВступлениеСССРвЛигуНаций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности вЕвропе.Советские добровольцывИспанииивКитае.Вооруженные конфликты на озере Хасан, рекеХалхин-Гол. СССРнаканунеВеликойОтечественнойвойны.Мюнхенскийдоговор1938г.иугрозамеждународной изоляцииСССР.Заключениедоговораоненападениимежду СССРиГерманиейв1939г.Зимняявойнас Финляндией.ВключениевсоставСССРЛатвии,ЛитвыиЭстонии;Бессарабии,СевернойБуковины,ЗападнойУкраиныиЗападнойБелоруссии	*4*	
	Практическиезанятия	*2*	
	Практическоезанятие№5ВнешняяполитикаСССРиеерезультативность.Работас историческимиисточникамииисторическойкартой	*2*	
Профессиональноориентированноесодержание		*2*	
«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений(технологическаякарта2примерногоучебно-методическогокомплекса) Наш крайв1920-1930-егг.			
Раздел3.Втораямироваявойна:причины,составучастников,основныеэтапыисобытия,итоги.ВеликаяОтечественнаявойна.1941-1945годы		***32***	**ОК 02**
Тема 3.1.Начало Второймировой	***Основноесодержание***	***8***	**ОК 03 ОК.04**
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу иначало мировой		

войны.НачальныйпериодВеликой	войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг."Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват ГерманиейДании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и еесоюзниковнаБалканах.Положениевоккупированныхстранах."Новыйпорядок".Нацистскаяполитика геноцида,холокост.		**ОК.05** **ОК.06** **ОК.07** **ОК.09**
Отечественнойвойны(июнь1941 -осень 1942)	Концентрационныелагеря.Принудительнаятрудоваямиграцияинасильственныепереселения.Коллаборационизм.ДвижениеСопротивления.ПартизанскаявойнавЮгославии. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии наСССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение силпротивников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. НачалоВеликойОтечественнойвойны.Ходсобытийнасоветско-германскомфронтев1941г.Брестскаякрепость.Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии наначальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитетаобороны.Рольпартиивмобилизациисилнаотпорврагу. Созданиедивизийнародногоополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. ОборонаОдессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступлениегитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переходв контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции КраснойАрмии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедиягражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Перестройка экономики на военныйлад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины напроизводстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистскаяпропаганда.Массовыепреступлениягитлеровцевпротивсоветскихграждан.Концлагеряигетто.Холокост.Этнические чистки на оккупированной территорииСССР. Нацистскийплен. Уничтожениевоенноплennыхимедицинскиеэкспериментынадзаключенными.УгонсоветскихлюдейвГерманию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания внацистскихлагерях.Развертываниепартизанскогодвижения. НападениеяпонскихвойсknaПерл-Харбор,вступлениеСШАввойну.ФормированиеАнтигитлеровскойкоалиции. Ленд-лиз		
Тема3.2.Кореннойпереломвходе войны (осень1942 -1943г.)	***Основноесодержание***	***10***	
	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной -летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагуназад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистскихвойск.Окружениенеприятельскойгруппировкиподсталинградомиразгромгитлеровцев.Н.Ф. Ватутин,А.И.Еременко,К.К.Рокоссовский.ИтогиизначениепобедыКраснойармиипод Сталинградом.Началокоренногопереломаввойне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда.Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения подПрохоровкойиОбоянью.Переходсоветскихвойсквнаступление.ИтогиизначениеКурскойбитвы.Битва за Днепр.ОсвобождениеЛевобережной Украины и форсированиеДнепра. Освобождение	*8*	**ОК 02** **ОК 03** **ОК.04** **ОК.05** **ОК.06** **ОК.07** **ОК.09**

	Киева.ИтогинаступленияКрасной Армиилетом-осенью1943г. Залиниейфронта.Развертываниемассовогопартизанскогодвижения.Антифашистскоеподпольевкрупныхгородах.Значениепартизанскойиподпольнойборьбыдляпобедынадврагом. Сотрудничествос врагом(коллаборационизм): формы,причины,масштабы.Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военныеформированиявсоставевермахта.Судебныепроцессынатерритории СССРнадвоеннымипреступникамиипособникамиоккупантовв1943-1946гг. СССРисоюзники.ВойнавСеверной Африке.Высадкасоюзническихвойсквиталииипадениережима Муссолини.Переломввойнена Тихомокеане.Тегеранскаяконференция."Большаятройка"		
Тема3.3. Человек икультура вгодыВеликойОтечественнойвойны	***Основноесодержание***	***4***	
	Человекивойна:единствофронтаитыла. "Вседляфронта,вседляпобеды!".Трудовойподвигнарода.Рольженщиниподростковвпромышленномисельскохозяйственномпроизводстве.Самоотверженныйтрудученых.Помощьнаселениюфронту. Повседневностьвоенноговремени.Фронтовая иповседневность.Боевоебратство.Женщинынавойне.Письмасфронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная системаинормыснабженияв городах.Положениевдеревне.Стратегиивыживанияв городеинаселе. Государственныемерыиобщественныеинициативыпоспасению детей. Культурноепространствовгодывойны.Песня"Священнаявойна"-призывк сопротивлениюврагу.Советскиеписатели,композиторы,художники,ученыев условияхвойны.Песенноетворчествоифольклор.Киновоенныхлет.ГосударствоиЦерковьвгодывойны.Патриотическоеслужение представителейрелигиозныхконфессий.Культурныеинаучныесвязи ссоюзниками.Приказ№227«Ниша гу назад!».Битваза Кавказ.ОборонаСталинграда.	*4*	
	Практическиезанятия		
	Практическоезанятие№6Культурноепространствовгодывойны		
Тема3.4.ПобедаСССРвВеликой Отечественной войне. Завершение Второймировой войны	***Основноесодержание***	***6***	**ОК 02 ОК 03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09**
	ОсвобождениеПравобережной УкраиныиКрыма.Наступлениесоветскихвойск**в**Белоруссииии Прибалтике.Боевыедействия**в**ВосточнойиЦентральной Европеиосвободительнаямиссия Красной	*6*	
	Армии.ВстречанаЭльбе.Висло-Одерскаяоперация.Битваза Берлин.КапитуляцияГермании. Репатриациясоветскихгражданвходевойныипослееокончания. Войнаиобщество.Восстановлениехозяйствавосвобожденныхрайонах.Началосоветскогоатомного проекта.Реэвакуацияинормализацияповседневнойжизни.Депортациирепрессированныхнародов. ВзаимоотношениягосударстваиЦеркви. ОткрытиевторогофронтавЕвропе.Восстанияпротивоккупантовиихпособниковвевропейских странах.Конференциируководителейведущихдержав Антигитлеровскойкоалиции;Ялтинская конференция1945г.:основныерешения.РольСССРвразгроменацистскойГерманииииосвобождении народовЕвропы.Потсдамскаяконференция.Судьба послевоенной Германии.Политикаденацификации,демилитаризации,демонополизации, демократизации(четыре"Д").		

	Советско-японскаявойна1945г.РазгромКвантунскойармии.Ядерныебомбардировкияпонских городовамериканскойавиацией иихпоследствия.КапитуляцияЯпонии.НюрнбергскийтрибуналиТокийскийпроцесснадвоеннымипреступникамиГерманииЯпонии.ИтогиВтороймировойвойны.		
	СозданиеООН.Осуждениеглавныхвоенныхпреступников.НюрнбергскийиТокийскийсудебные процессы. ИтогиВеликойОтечественнойиВтороймировойвойны.РешающийвкладСССРвпобеду Антигитлеровскойкоалиции.Людскиеиматериальныепотери.Изменениеполитическойкартымира		
Профессиональноориентированноесодержание		*2*	
Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте ив тылу(технологическаякарта 3 примерногоучебно-методическогокомплекса)Нашкрай**в**1941-1945гг.			
Раздел4.СССРв1945-1991годы.Послевоенныймир		***32***	
Тема4.1. Мири международныеотношенияв годыхолодной войны(вторая половина половинеXXвека)	***Основноесодержание***	***6***	
	Основныеэтапыразвитиямеждународныхотношенийвовторойполовине1940-х-2020-хгг. ОтмиракхолоднойвойнеРечьУ.ЧерчиллявФултоне.ДоктринаТрумэна.ПланМаршалла.РазделеннаяЕвропа.РасколГерманиииобразованиедвухгерманскихгосударств.Советэкономической взаимопомощи.Формированиедвухвоенно-политическихблоков(НАТОиОВД). Международныекризисыирегиональныеконфликтывгодыхолоднойвойны(Берлинскиекризисы,Корейскаявойна,войны вИндокитае,Суэцкийкризис,Карибский(Кубинский)кризис).Создание Движениянеприсоединения.Гонкавооружений.ВойнавоВьетнаме. Разрядкамеждународнойнапряженностивконце1960-х-первойполовине1970-хгг.Договоро запрещениядерныхиспытанийвтрехсредах.Договоронераспространениядерногооружия(1968).		**ОК 02 ОК 03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09**
	УспехимодернизацииЯпонияпослеВтороймировойвойны:отпораженияклидерству.Восстановлениесуверенитетастраны.Японское"экономическоечудо".Новые индустриальные страны (Сингапур,ЮжнаяКорея). СтраныБлижнегоВостокаиСевернойАфрики.Турция:политическоеразвитие,достиженияипроблемымодернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: сменаполитическихрежимов, рольвнешних сил. ПровозглашениенезависимыхгосударствнаБлижнемВостокеивСевернойАфрике.Палестинскаяпроблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развито-внешнеполитический курс.Суэцкийконфликт.Арабо-израильскиевойныипопыткиурегулированияна БлижнемВостоке. ПолитическоеразвитиеарабскихстранвконцеXX-началеXXIв. "Арабскаявесна"исменаполитическихрежимовввначале2010-хгг.Гражданская войнавСирии.	2	
	Практическиезанятия		
	Практическоезанятие№7СтраныЦентральнойиВосточнойЕвропывовторойполовинеXX-XXI	2	
	Практическоезанятие№8СтраныАзии,Африкивовторойполовине XXв:проблемыипутимодернизации.	2	
Тема4.2. СССРв1945-1953гг.	***Основноесодержание***	***2***	**ОК 02 ОК 03 ОК.04 ОК.05 ОК.06**
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Ремафиация. Росі бесиризорноаи и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской	*2*	

	продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехии значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозныйрынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и егоокружение.Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее		**ОК.07** **ОК.09**
Тема4.3. СССРвсередине1950-х– первой половине1960-х г.	***Основноесодержание***	***6***	
	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советскомруководстве.ПереходполитическоголидерстваН.С.Хрущеву.Первыепризнакинаступленияоттепелив политике,экономике,культурнойсфере.XXсъездпартииразоблачениекульталичностиСталина. РеакциянадокладХрущевавстранеимире.Началореабилитациижертвмассовыхполитическихрепрессий исмягчениеполитическойцензуры.Возвращениедепортированныхнародов.Особенностинациональной политики.Утверждениеединоличнойвласти Хрущева. Культурноепространствоиповседневнаяжизнь.Изменениеобщественнойатмосферы.Шестидесятники. Литература,кинематограф,театр,живопись:новыетенденции.Образованиеинаука.Приоткрытие железногозанавеса.Всемирныйфестивальмолодежиистудентов1957г.Популярныеформыдосуга. Неофициальнаякультура. Хрущевиинтеллигенция.Антирелигиозныекампании.ГонениянаЦерковь. Диссиденты. Самиздатисамиздат. Социально-экономическоеразвитиеСССР."ДогнатьиперегнатьАмерику".Попыткирешения продовольственнойпроблемы.Освоениецелинныхземель. Научно-техническаяреволюциявСССР.Военныйигражданскийсекторыэкономики.Создание ракетно-ядерногощита.Началоосвоениякосмоса.Запускпервогоспутника Земли.Историческиеполеты Ю.А.Гагаринаипервойвмиреженщины-космонавтаВ.В.Терешковой.ВлияниеНТРнаперемены в повседневнойжизнилюдей. Реформывпромышленности.Переходототраслевойсистемыуправленияксовнархозам.Расширениеправ союзныхреспублик.Изменениявсоциальнойипрофессиональнойструктуресоветскогообщества к началу1960-хгг.Преобладаниегорожанна дсельским населением.Положениеипроблемырабочегокласса,колхозногокрестьянстваиинтеллигенции. Востребованностьнаучногоиинженерноготруда.	*4*	

	XXIIсъездКПССиПрограммапостроениякоммунизмавСССР.Воспитание"новогочеловека". Бригадыкоммунистическоготруда.Общественныеформыуправления.Социальныепрограммы.Реформа системыобразования.Пенсионнаяреформа.Массовоежилищноестроительство.Ростдоходовнаселенияи дефициттоваровнародногопотребления. Внешняяполитика.**СССР**истраныЗапада.Международныевоенно-политическиекризисы,позицияСССРи стратегияядерногосдерживания(Суэцкийкризис1956г.,Берлинскийкризис1961г.,Карибский**кризис 1962г.).**СССРи**мировая**социалистическаясистема.Распадколониальныхсистемиборьбазавлияние встранахтретьегомира. Конецоттепели.Нарастаниенегативныхтенденцийвобществе.Кризисдовериявласти.Новочеркасские события. СмещениеН.С.Хрущева		
	Практическиезанятия	*2*	
	Практическоезанятие№9«Наукаикультуравпериод«оттепели»	*2*	
Тема4.4. Советскоеобществовсередине1960-х-начале1980-хгг.	***Основноесодержание***	***6***	**ОК 02 ОК 03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09**
	Советскоегосударствоиобществовсередине1960-х-начале1980-хгг. ПриходквластиЛ.И.Брежнева:егоокружениеи смена политического курса. Десталинизацияи ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косы-гинскаяреформа.КонституцияСССР1977г.Концепция"развитогосоциализма". Нарастаниезастойныхтенденцийвэкономикеикризисидеологии.Замедлениетемповразвития.Новые попыткиреформированияэкономики.ЦенасохраненияСССРстатусасверхдержавы.Ростмасштабов иролиВПК.Трудностиразвитияагропромышленногокомплекса.Советскиенаучныеитехнические приоритеты.Созданиетопливно-энергетического комплекса(ТЭК). Повседневностьвгородеивдеревне.Ростсоциальноймобильности.Миграциянаселениявкрупные городаипроблеманеперспективныхдеревень.Популярныеформыдосуганаселения.Уровеньжизни разныхсоциальныхслоев.Социальноеиэкономическоеразвитиесоюзныхреспублик.Общественные настроения.Потребительскиетенденциивсоветскомобществе.Дефицитиочереди. РазвитиефизкультурыиспортавСССР.XXIIлетниеОлимпийскиеигры1980г.вМоскве.Литератураи искусство:поискиновыхпутей.Авторскоекино.Авангардноеискусство.Неформалы(КСП,движение КВНидругие).Диссидентскийвызов.Борьбасинакомыслием.Судебныепроцессы.Цензураисамиздат. Новыевызовывнешнегомира.Междуразрядкой и конфронтацией.Возрастаниемеждународной напряженности.Холоднаявойнаимировыеконфликты.Пражскаявеснаиснижениемеждународного авторитетаСССР.Достижениевоенно-стратегическогопаритетасСША.Политикаразрядки.Совещаниепо безопасностиисотрудничествувЕвропе(СБСЕ)вХельсинки.ВводвойсквАфганистан.Подъемантиком мунистическихнастроенийвВосточнойЕвропе.Кризис просоветских режимов.Л.И.Брежневвоценках современниковиисториков	*6*	
	Практическиезанятия		
	Практическоезанятие№10Советскаякультураобществавсередине1960-1980гг		

Тема4.5. Политика «перестройки».РаспадСССР(1985- 1991 гг.)	***Основноесодержание***	***6***	**ОК 02 ОК 03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09**
	Политикаперестройки.РаспадСССР(1985-1991). Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкоепадениемировыхценнанефтьиегонегативныепоследствиядлясоветскойэкономики.М.С.Горбачевиего окружение:курснареформы.Антиалкогольнаякампания1985г.иеепротиворечивыерезультаты. Чернобыльскаятрагедия.Реформывэкономике,вполитическойигосударственнойсферах.Законыо госпредприятииобиндивидуальной трудовойдеятельности.Принятиезаконаоприватизации государственныхпредприятий.	*4*	
	Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализацияцензуры.Общественныенастроенияидискуссиивобществе.Отказот догматизмавидеологии.Втораяволна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне вАфганистане.Неформальныеполитическиеобъединения. НовоемышлениеМ.С.Горбачева.Изменения всоветскойвнешнейполитике.ОдносторонниеуступкиЗападу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало выводасоветскихвойскизЦентральнойиВосточнойЕвропы.Завершение холоднойвойны. Демократизациясоветскойполитическойсистемы.XIXконференцияКПССиеерешения.Альтернативныевыборына родныхдепутатов.Съездынародныхдепутатов-высшийоргангосударственной власти. Ісъезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, ихлидерыиипрограммы. Подъем национальных движений,нагнетаниенационалистических исепаратистских настроений.Обострениемежнационального противостояния:Закавказье,Прибалтика,Украина,Молдавия. Позицииреспубликанскихлидеровинациональныхэлит. Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена б-й статьи Конституции СССР о руководящейролиКПСС.Становлениемногопартийности.КризисвКПССисоздание КоммунистическойпартииРСФСР.ІсъезднародныхдепутатовРСФСРиегорешения.Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. ГорбачеваПрезидентомСССР.ИзбраниеБ.Н.ЕльцинаПрезидентомРСФСР.Углублениеполитическогокризиса.Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписаниянового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращениеэкономическогокризисавстраневедущийполитическийфактор.Нарастаниеразбалансированностивэко номике.Введениекарточнойсистемыснабжения.Реалии1991г.:конфискационнаяденежная реформа,трехкратноеповышениегосударственныхцен,пустыеполкимагазинов.Разработкасоюзнымироссийским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественныхнастроений.Забастовочноедвижение.Новыйэтапвгосударственно-конфессиональныхотношениях. Попыткагосударственногопереворотававгусте1991г.ПланыГКЧПизащитникиБелогодома.ПобедаЕльцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распадаСССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств(СНГ).РеакциямировогосообществанараспадСССР.РоссиякакпреемникСССРнамеждународнойарене.		

	Практическиезанятия	*2*	
	Практическоезанятие№11Внешняяполитика СССРв1985–1991гг.	*2*	
Профессиональноориентированноесодержание		*2*	
УспехиипроблемыатомнойэнергетикивСССР.СоветскиеатомщикинаслужбеРодине,*(технологическаякарта4примерногоучебно-методическогокомплекса).*Нашкрайв1945-1991гг.			
Раздел5.РоссийскаяФедерацияв1992-2020гг.Современныймирвусловияхглобализации		***26***	**ОК 02**
Тема5.1. СтановлениеновойРоссии (1992-1999 гг.)	***Основноесодержание***	***6***	**ОК 03**
	Б.Н.Ельциниегоокружение.Общественнаяподдержкакурсареформ.ПравительствореформаторовивоглавесЕ.Т.Гайдаром. Началорадикальныхэкономическихпреобразований.Либерализацияцен."Шоковая терапия".Ваучернаяприватизация.Гиперинфляция,ростценипадениежизненногоуровнянаселения. Безработица.Черный рынокикриминализацияжизни.Ростнедовольствагражданпервымирезультатами экономическихреформ. Нарастаниеполитико-конституционногокризисавусловияхухудшенияэкономическойситуации.Указ Б.Н.Ельцина№1400иегооценкаКонституционнымсудом.Возможностьмирноговыходаиз политическогокризиса.Трагическиесобытияосени1993г.вМоскве. Всенародноеголосование(плебисцит)попроектуКонституцииРоссии1993г.ЛиквидацияСоветови созданиеновойсистемыгосударственногоустройства.ПринятиеКонституцииРоссии1993г.иее значение.Становлениероссийскогопарламентаризма.Разделениевластей.Проблемыпостроения федеративногогосударства.Утверждениегосударственнойсимволики. Обострениемежнациональныхи межконфессиональныхотношенийв 1990-егг.Подписание Федеративногодоговора(1992)иотдельныхсоглашенийцентрасреспубликами.Взаимоотношенияцентра исубъектовФедерации.Военно-политическийкризисвЧеченскойРеспублике. Корректировкакурсареформипопыткистабилизацииэкономики. Рольиностранныхзаймов. Тенденциидеиндустриализацииииувеличениязависимостиэкономикиотмировыхценнаэнергоносители. Ситуациявроссийскомсельскомхозяйствеиувеличениезависимостиотэкспортапродовольствия. Финансовыепирамиды.Дефолт1998г.иегопоследствия. Повседневнаяжизньроссиянвусловияхреформ.Свободасредствмассовойинформации(далее-СМИ). Свободапредпринимательскойдеятельности.Возможностьвыездазарубеж. Кризисобразованияинауки.Социальнаяполяризацияобществаисменаценностныхориентиров. Безработицаидетскаябеспризорность.Проблемырусскоязычногонаселениявбывшихреспубликах СССР. Новыеприоритетывнешнейполитики.Россия-правопреемникСССРнамеждународнойарене.Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия напостсоветскомпространстве.СНГисоюзсБелоруссией.Военно-политическое сотрудничествоврамкахСНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества.Основные политическиепартииидвижения1990-хгг.,их лидерыиплатформы.Кризисцентральнойвласти.Обострениеситуации наСеверномКавказе.Вторжениетеррористическихгруппировоквдагестан.Добровольнаяотставкаб.Н.Ельцина.	*4*	**ОК.04** **ОК.05** **ОК.06** **ОК.07** **ОК.09**
	Практическиезанятия	4	
	Практическаязанятие№12Становлениеновойгосударственностив РФ.	*2*	
	Практическая занятие*№13 Оранжевые революции на постсоветском пространстве*	*2*	

Тема5.2. Современный мир.Глобальныепроблемы человечества	***Основноесодержание***	***10***	
	Современныймир.Глобальныепроблемычеловечества.Существованиеираспространениеядерногооружия. Проблемаприродныхресурсовиэкологии.Проблемабеженцев.Эпидемиивсовременноммире.Процессыглобализациииразвитиенациональныхгосударств. ВнешняяполитикаСШАконцеXX-началеXXIв.РазвитиеотношенийсРоссийскойФедерацией. Европейскийсоюз. РазделениеЧехословакии.РаспадЮгославииивойнанаБалканах.АгрессияНАТОпротивЮгославии. Развитиевосточноевропейскихгосударствв XXIв.(экономика,политика,внешнеполитическая ориентация,участиевинтеграционныхпроцессах). «Оранжевые»революциинапостсоветскомпространстве. Политическоеразвитиеарабскихстранвконце XX-началеXXIв."Арабскаявесна"исменаполитических режимоввначале2010-хгг.ГражданскаявойнавСирии. "Левыйповорот"вЛатинскойАмерике вконцеXXв. Развитиенаукии культурывовторой половинеXX-началеXXIв. РазвитиенаукивовторойполовинеXX-началеXXIв.(ядернаяфизика,химия,биология,медицина). Научно-техническаяреволюция.Использованиеядернойэнергиивмирныхцелях.Достиженияобласти космонавтики(СССР,США).Развитиеэлектротехникииробототехники.Информационнаяреволюция. Интернет.	*8*	
	Практическиезанятия		
	ПрактическоезанятиеNo14РазвитиенаукиикультурывовторойполовинеXX-началеXXIв	*2*	
	ПрактическаязанятиеNo15ВнешняяполитикавконцеXX-началеXXI	*2*	
	ПрактическоезанятиеNo16Мирипроцессыглобализациивновыхусловиях	*2*	**ОК 02 ОК 03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09**
Тема5.3.Россияв XXI веке: вызовывремениизадачи модернизации	***Основноесодержание***	***8***	
	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты.ВступлениевдолжностьПрезидентаВ.В.Путинаисвязанныесэтиможидания.Началопреодоления негативныхпоследствий1990-хгг.Основныенаправлениявнутреннейивнешнейполитики.Федерализми сепаратизм.СозданиеФедеральныхокругов.Восстановлениеединогоправовогопространствастраны. Разграничениевластныхполномочийцентраирегионов.Террористическаяугрозаи борьбасней. УрегулированиекризисавЧеченскойРеспублике.Построениевертикаливластииигражданское общество.Военнаяреформа. Экономическийподъем1999-2007гг.икризис2008г.Структураэкономики,рольнефтегазового сектораизадачиинновационногоразвития.Крупнейшиеинфраструктурныепроекты.Сельскоехозяйство. Россиявсистемемировойрыночнойэкономики.Начало(2005)ипродолжение(2018)реализации приоритетныхнациональныхпроектов. ПрезидентД.А.Медведев,премьер-министрВ.В.Путин.Основныенаправлениявнешнейивнутренней политики.Проблемастабильностиипреемственностивласти. ИзбраниеВ.В.ПутинаПрезидентомРоссийскойФедерациив2012г.ипереизбраниенановыйсрокв	*8*	

	2018г.ВхождениеКрымавсоставРоссииреализацияинфраструктурныхпроектоввКрыму (строительствоКрымскогомоста, трассы "Таврида"идругих).Конституционнаяреформа(2020). Новыйобликроссийскогообществапослераспада СССР.Социальнаяипрофессиональнаяструктура. Занятостьитрудоваямиграция.Миграционнаяполитика.Основныепринципыинаправления государственнойсоциальнойполитики.Реформыздравоохранения.Пенсионныереформы. Повседневнаяжизнь.Социальнаядифференциация.Качество,уровеньжизниразмерыдоходовразных слоевнаселения.Постановкагосударствомвопросаосоциальнойответственностибизнеса. Модернизация бытовойсферы.Досуг.Россиянинв глобальноминформационномпространстве:СМИ, компьютеризация,Интернет.Массоваяавтомобилизация.Военно-патриотическиедвижения.Марш "Бес-смертныйполк".Празднование75-летияПобедывВеликойОтечественнойвойне(2020). ВнешняяполитикавконцеXX-началеXXIв.УтверждениеновойКонцепциивнешнейполитики РоссийскойФедерации(2000)иереализация. Постепенноевосстановлениелидирующихпозиций Россиивмеждународныхотношениях. Современнаяконцепцияроссийскойвнешнейполитики.Участиевмеждународнойборьбес терроризмомивурегулированиилокальныхконфликтов.ОказаниепомощиСирии вборьбе с международнымтерроризмомивпреодолениивнутриполитическогокризиса(с2015г.).Приближение военнойинфраструктурыНАТОкроссийскимграницамиответныемеры.Одностороннийвыход США измеждународныхсоглашенийпоконтролюнадвооружениямиипоследствиядляРоссии.Создание Россиейновоговысокоточногооружияиреакциявмире.		
	Центробежные ипартнерскиетенденциивСНГ.«Оранжевые» революции.Союзное государство Россиии Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческиемиссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г.(операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в СоветЕвропы. СотрудничествоРоссиисостранамиШОС(Шанхайскойорганизациисотрудничества)иБРИКС.Деятельность "Большойдвадцатки". Дальневосточноеидругиенаправленияполитики России. Сланцеваяреволюциявсша иборьбазапеределмировогонефтегазовогорынка. Религия,наукаикультураРоссиивконцеXX-началеXXIв.ПовышениеобщественнойролиСМИиИнтернета.Коммерциализациякультуры.Ведущиетенденциивразвитиобразованияинауки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых инедостаточнаявостребованность результатов их научнойдеятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли вжизнистраны. Особенностиразвитиясовременной художественнойкультуры:литературы,киноискусства,театра,изобразительногоискусства.Процессыглобализациииммассоваякультура		**ОК 02 ОК 03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09**
Консультация		1	
Профессиональноориентированноесодержание		*2*	
Международноесотрудничествоипротивостояниевспорте.Достиженияроссийскихспортсменов*(технологическаякарта5примерногоучебно-*			

*методическогокомплекса).*Нашкрайв1992-2022гг.		
Промежуточнаяаттестация(дифференцированный зачет)		
Всего:	***136***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет*«Истории»,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей среднего профессионального образования: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 256 с.

2. Зуев, М. Н. История России XX-начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 299 с.

3. История России XX-начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.

4. Сафонов, А. А. История (конец XX – начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 245 с.

5. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 299 с. – Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01245-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/491562 (дата обращения: 10.02.2022).

6. История России XX-начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. – 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 311 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13853-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/467055 (дата обращения: 10.02.2022).

7. Сафонов, А. А. История (конец XX – начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 245 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-12892-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. –URL: https://urait.ru/bcode/496927 (дата обращения: 10.02.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

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. –ISBN978-5-4468-2871-5. – Текст: непосредственный.

2. ИсторияРоссии.XX–началоXXIвекаучебникдлясреднегопрофессионального образования/Л.И.Семенникова[идр.];подредакциейЛ.И.Семенниковой.–7-еизд.,испр.идоп.– Москва:Юрайт,2020.–328с.–(Профессиональноеобразование).– ISBN 978-5-534-09384.– Текст:непосредственный.

3. Князев, Е. А. История России XX век: учебник для среднего профессиональногообразования/Е.А.Князев.–Москва:Юрайт,2021.–234с.– (Профессиональноеобразование).-ISBN 978-5-534-13336-3.– Текст:непосредственный.

4. Санин,Г.А.Крым.Страницыистории:пособиедляучителейобщеобразовательных организаций / Г. А. Санин. - Москва: Просвещение, 2015. – 80 с. –ISBN978-5-09-034351-0. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: − 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 цифровые средства − содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и реализации проекта − психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности − правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста − сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения − 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 − правила поведения в чрезвычайных ситуациях − правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	Диагностическая работа; Контрольная работа; Самооценка и взаимооценка; Презентация мини проектов; Устный и письменный опрос; Результаты выполнения учебных заданий; Разработка маршрута образовательного путешествия; Практические работы; Промежуточная аттестация

− 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 Умеет: − определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска − оценивать практическую значимость результатов поиска − применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности − использовать различные 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 − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования − презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности − определять источники достоверной правовой информации − составлять различные правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать − оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта − 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 − проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения − соблюдать нормы экологической безопасности − определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях − 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		

Приложение 6.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3
1. Общая характеристика 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Структура и содержание 5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации 13
3.1. Материально-техническое обеспечение 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение 13
4. Контроль и оценка результатов освоения 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОД.04 Обществознание»: освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОД.04 Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательного 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	− распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	− актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
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 − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования − презентовать идеи открытия	− содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и реализации проекта

	собственного дела в профессиональной деятельности − определять источники достоверной правовой информации − составлять различные правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать − оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
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	− правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста
ОК.06	− проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения	− сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
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

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	62	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**72**	**14**

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. Человек в обществе		**10**	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	***Основное содержание учебного материала***	**4**	***ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09***
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №1. **Многообразие путей и форм общественного развития.** Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия ***Профессионально ориентированное содержание*** Перспективы развития (*название специальности*) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности (*название специальности*). Роль науки в решении глобальных проблем	1 1	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	***Основное содержание учебного материала***	**4**	***ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09***
	Человеккакрезультатбиологическойисоциокультурнойэволюции.Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	
	В том числе практических занятий	**2**	

	Практическое занятие №2. **Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения** ***Профессионально ориентированное содержание*** Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности (*название специальности*). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере (*название специальности*)	1 1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	***Основное содержание учебного материала***	**2**	***ОК 01*** ***ОК 03*** ***ОК 04*** ***ОК 05*** ***ОК 06*** ***ОК 09***
	В том числе практических занятий	2	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально- гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках ***Профессионально ориентированное содержание*** Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности	1 1	
Раздел 2. Духовная культура		**8**	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	***Основное содержание учебного материала***	**2**	***ОК 01*** ***ОК 03*** ***ОК 04*** ***ОК 05*** ***ОК 06*** ***ОК 09***
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный		
	регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности (*название специальности*)		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	В том числе практических занятий	2	
	*Практическое занятие №3.***Наука и образование.**Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации.		

	Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональное образование в сфере (*название специальности*). Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	***Основное содержание учебного материала***	**2**	***ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09***
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести		
Тема 2.4. Искусство	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №4. **Искусство, его основные функции.** Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Образ профессии/ специальности (*название специальности*) в искусстве		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		**14**	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	***Основное содержание учебного материала***	**2**	***ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09***
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере (*название специальности*)		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	***Основное содержание учебного материала***	**4**	
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика защиты конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция:		

	причины, виды, последствия		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 5.**Рыночные отношения в экономике.** Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты		
Тема 3.3. ***Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя***	***Основное содержание учебного материала***	**2**	***ОК 01*** ***ОК 03*** ***ОК 04*** ***ОК 05*** ***ОК 06*** ***ОК 09***
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	**2**	
	В том числе практических занятийЗанятость и безработица.		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Спрос на труд и его факторы в сфере (*название специальности*). Стратегия поведения при поиске работы. Возможности (*название специальности*) профессиональной переподготовки		
Тема 3.4. ***Предприятие в экономике***	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	*Практическое занятие № 6.***Фирма в экономике.**Предприятие в экономике.	1	
	Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации ***Профессионально ориентированное содержание*** Предпринимательская деятельность в сфере (*название специальности*). Основы менеджмента и маркетинга в сфере (*название специальности*)	1	
Тема 3.5. ***Экономика и государство***	***Основное содержание учебного материала***	**2**	***ОК 01*** ***ОК 03*** ***ОК 04*** ***ОК 05*** ***ОК 06*** ***ОК 09***
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации.		

	Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации		
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Технический и естественно-научный профили – Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере (*название специальности*). Собственное производство как средство устойчивого развития государства		
Раздел 4. Социальная сфера		**9**	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	***Основное содержание учебного материала***	**2**	***ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09***
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
Тема 4.2. Семья в современном мире	***Основное содержание учебного материала***	**3**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 7. **Семья и брак.** Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям		
	Самостоятельная работа: консультация	1	
Тема 4.3. Этнические общности и нации	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации		
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль.	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 8. **Социальные нормы и отклоняющееся**		

Социальный конфликт и способы его разрешения	**(девиантное) поведение.** Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения Социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		**9**	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	***Основное содержание учебного материала***	**5**	***ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09***
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 9. **Политическая система.** Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму		
	Самостоятельная работа: консультация	1	
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	***Основное содержание учебного материала***	**4**	
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и		

	политическое лидерство. Типология лидерства		
	Профессионально ориентированное содержание Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		**20**	
Тема 6.1. ***Право в системе социальных норм***	***Основное содержание учебного материала***	**5**	***ОК 01*** ***ОК 03*** ***ОК 04*** ***ОК 05*** ***ОК 06*** ***ОК 09***
	Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
	Самостоятельная работа: консультация	1	
Тема 6.2. ***Основы конституционного права Российской Федерации***	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	В том числе практических занятий	2	
	*Практическое занятие № 10.***Конституция Российской Федерации**. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
Тема 6.3. ***Правовое***	***Основное содержание учебного материала***	**7**	
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права.		
регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав		

	работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		
	В том числе практических занятий *Практическое занятие № 11* **Семейное право.** *Практическое занятие № 12.* **Трудовое право**	**5**	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере (*название специальности*)		
	Самостоятельная работа: консультация	1	
Тема 6.4. ***Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство***	***Основное содержание учебного материала***	**4**	***ОК 01*** ***ОК 03*** ***ОК 04*** ***ОК 05*** ***ОК 06*** ***ОК 09***
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушениеадминистративная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду. Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних		
	В том числе практических занятий	**2**	
	*Практическое занятие № 13.***Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений.** Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		
Тема 6.5. ***Основы процессуального права***	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 14. **Процессуальные отрасли права.**Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет*«Истории»,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Обществознание. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Л.Н. Боголюбов, А. Ю. Лазебникова, А. И. Матвеев и др.]; под ред. Л.Н. Боголюбова,. А. Ю. Лазебниковой – 5-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2023. – 287 с.

2. Обществознание. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Л.Н. Боголюбов, и др.]; под ред. Л.Н. Боголюбова , А. Ю. Лазебниковой- . – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2022. – 334 с.

3. Никитин, А.Ф. Правоведение: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений. – М.:Просвещение, 2020. – 352 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: − актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности − содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и реализации проекта − психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности − правила оформления документов − правила построения устных сообщений	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	Устный опрос Познавательные задания; Задания- задачи; Тестирование; Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся; Выполнение заданий промежуточной аттестации

− особенности социального и культурного контекста − сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения − 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 <u>Умеет:</u> − распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) − 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 − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования		

− презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности − определять источники достоверной правовой информации − составлять различные правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать − оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта − 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 − проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения − 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		

Приложение 6.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОД.05 ГЕОГРАФИЯ»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3
1. Общая характеристика 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13
3.1. Материально-техническое обеспечение 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение 13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.05 ГЕОГРАФИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОД.05 География»: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений.

Дисциплина «ОД.05 География» включена в обязательную часть общеобразовательного 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	− распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	− актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
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 − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования − презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной	− содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и реализации проекта

	деятельности − определять источники достоверной правовой информации − составлять различные правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать − оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
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	− правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста
ОК.06	− проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения	− сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − 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 − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	− 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 − правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК.09	− понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	− правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

	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	− 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	62	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**72**	**30**

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
Раздел 1.	**Общая характеристика мира**	***27***	**ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09**
Тема 1.1	**Содержание учебного материала**	***4***	
Введение. Источники географической информации	1 **Источники географической информации. Традиционные и новые методы географических исследований.** Географические карты различной тематики и их практическое использование. Статистические материалы. Геинформационные системы. Международные сравнения.		
Тема 1.2.	**Содержание учебного материала**	6	
Политическое устройство мира.	1 **Политическая карта мира.** Исторические этапы её формирования и современные особенности. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройстваи формы государственного режима. **Типология стран по уровню социально-экономического развития.** Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.	*8*	
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие Группировка стран по площади территории и численности населения	*4*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа студентов	-	
Тема 1.3.	**Содержание учебного материала**	***12***	
География мировых природных ресурсов.	1 **География мировых природных ресурсов**. Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе. Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда. Различные типы природопользования. Антропогенные природные комплексы. Геоэкологические проблемы. Природные условия и природные ресурсы. **Виды природных ресурсов.** Ресурсообеспнченность. Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. **Природно - ресурсный потенциал.**		
	Самостоятельная работа студентов	-	
Тема 1.4.	**Содержание учебного материала**	***6***	
География населения мира.	1 **Численность населения мира и её динамика.** Наиболее населённые регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Половая и возрастная структура населения. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития**. Трудовые ресурсы и занятость населения.**	*4*	

		Экономически активное и самодеятельное население. Социальная структура общества**. Размещение населения по территории земного шара.** Урбанизация.		
	Практические занятия Трудовые ресурсы и занятость населения		*2*	
	Самостоятельная работа студентов		-	
Тема 1.5. Мировое хозяйство.	**Содержание учебногоматериала**		***6***	
	1	**Мировая экономика, исторические этапы её развития**. Международное географическое разделение труда. Научно-технический прогресс и его современные особенности. **Современные особенности развития мирового хозяйства**. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль страны в мировой экономике. **Отраслевая структура мирового хозяйства.** Исторические этапы развития мирового промышленного производства. Территориальная структура мирового хозяйства, исторические этапы её развития. Ведущие регионы и страны мира по уровню экономического развития.	*2*	
	2	**Сельское хозяйство и его экономические особенности.** Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и её основные направления. **Промышленность мира.** Горнодобывающая промышленность. Географические особенности мирового потребления минерального топлива, развития мировой электроэнергетики, черной и цветной металлургии, машиностроения, химической, лесной и лёгкой промышленности. **Транспортный комплекс и его современная структура.** Географические особенности развития различных видов мирового транспорта.	*2*	
	Практические занятия Транспортный комплекс и его современная структура		*2*	**ОК 01** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 05** **ОК 06** **ОК 07** **ОК 09**
	Самостоятельная работа студентов		-	
Раздел 2 Регионы мира			***27***	
Тема 2.1.География населения и хозяйства Зарубежной Европы.	**Содержание учебного материала**		***3***	
	1	**География населения и хозяйства Зарубежной Европы**. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. **Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы**. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		
	Самостоятельная работа студентов		-	
Тема 2.2. География населения и хозяйства Зарубежной Азии.	**Содержание учебного материала**		***3***	
	1	**География населения и хозяйства Зарубежной Азии.** Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. **Япония, Китай и Индия как ведущие страны Зарубежной Азии**. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		
	Самостоятельная работа студентов		-	
Тема 2.3 География населения и хозяйства Африки.	**Содержание учебного материала**		***3***	
	1	**География населения и хозяйства Африки.** Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и		

		хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.		
	Самостоятельная работа студентов		-	
Тема 2.4. География населения и хозяйства Северной Америки.	**Содержание учебного материала**		***3***	
	1	**География населения и хозяйства Северной Америки**. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. **США.** Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы.		
	Самостоятельная работа студентов		-	
Тема 2.5 География населения и хозяйства Латинской Америки.	**Содержание учебного материала**		***3***	
	1	**География населения и хозяйства Латинской Америки.** Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. **Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки**. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		**ОК 01** **ОК 03** **ОК 04** **ОК 05** **ОК 06** **ОК 07** **ОК 09**
	Самостоятельная работа студентов		-	
Тема 2.6 География населения и хозяйства Австралии и Океании.	**Содержание учебного материала**		***3***	
	1	**География населения и хозяйства Австралии и Океании.** Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенностиприродно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Отрасли и территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.		
	Самостоятельная работа студентов		-	
Тема 2.7 Россия в современном мире.	**Содержание учебного материала**		***4***	
	1	**Россия на политической карте мира.** Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Характеристика современного этапа социально-экономического развития. **Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда.** Ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации.		
	Самостоятельная работа студентов		-	
Тема 2.8 Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	**Содержание учебного материала**		***3***	
	1	**Глобальные проблемы человечества**. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоленияотсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.		
	Самостоятельная работа студентов		-	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)				
Всего			***72***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Географии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.баранчиков Е.В. география. Учебник - М.: АКАДЕМИЯ, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: − актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности − содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и реализации проекта − психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности − правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста − сущность гражданско-	Освоение содержания учебной дисциплины «География», обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:** ***личностных*:** −сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; − сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики; −сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; −сформированность экологического мышления, понимания влияния социально- экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; −сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со	1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. 2.Выявление мотивации к изучению нового материала. 3. Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - тестирования; - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление реферата,информационного сообщения).

патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения − 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 − правила поведения в чрезвычайных ситуациях − 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 <u>Умеет:</u> − распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и	сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; − умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы; − критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; − креативность мышления, инициативность и находчивость; ***метапредметных*:** - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; − умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; − умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; − осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев; − умение устанавливать причинно-следственные связи,	

последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) − 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 − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования − презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности − определять источники достоверной правовой информации − составлять различные правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать − оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта − 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 − проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения − соблюдать нормы экологической безопасности − определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы; − представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира; −понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии; ***предметных*:** −владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества; − владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем; −сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве; − владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий; − владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и	

специальности − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях − 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	явлениях; −− владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации; − владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий; − сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.	

Приложение 6.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3
1. Общая характеристика 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13
3.1. Материально-техническое обеспечение 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение 13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОД.06 Иностранный язык»:

Дисциплина «ОД.06 Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного 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.04	− организовывать работу коллектива и команды − взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	− психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности
ОК.06	− проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения	− сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
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

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	62	62
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**72**	**62**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделовитем	Содержаниеучебногоматериалаиформыорганизациидеятельностиобучающихся	Объем, акад. ч / в том числе вформе практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел1.Иностранныйязыкдляобщихцелей		***50***	
Тема1.Входное тестирование	**Содержаниеучебногоматериала**	**2**	ОК01,ОК 02,ОК04
	Втомчислепрактическихилабораторныхзанятий	*2*	
	Диагностикавходногоуровнявладенияиностраннымязыком -Лексико-грамматическийтест -Устноесобеседование		
Тема2.Внешность и характер членов семьи	**Содержаниеучебногоматериала**	**6**	ОК01,ОК 02,ОК04
	Втомчислепрактическихилабораторныхзанятий	*6*	
	1.Лексика:города,профессии,числительные,членысемьи,внешностьихарактерчеловека Практическоезанятие:«Приветствиеипрощание»		
	2.Грамматика: глаголы tobe, tohave, todo, настоящее простое время, степени сравнения прилагательных,видыместоимений(личные,притяжательные,указательные,возвратные), модальные глаголы и их эквиваленты Практическоезанятие:«Отношениепоколенийвсемье»		
	3.Фонетика:правилачтения,звуки,транскрипция Практическиезанятия:«Описаниевнешностиихарактерачеловека»		
Тема3.Досуг молодежи: увлечения и интересы	**Содержаниеучебногоматериала**	**6**	ОК01,ОК 04,ОК05
	Втомчислепрактическихилабораторныхзанятий	*6*	
	1.Лексика:хобби,распорядокдня,наречиячастотности Практическоезанятие:«Рабочийдень»		
	2.Грамматика:предлогивремени,настоящееепростоеинастоящееепродолженноевремя, глаголсинфинитивом,сослагательноенаклонение,типывопросов,способывыражения будущего времени Практическоезанятие:«Досуг.Хобби»		
	3.Практическоезанятие:«Активныйипассивныйотдых»		
Тема4.Жизньв городеидеревне	**Содержаниеучебногоматериала**	**4**	ОК01,ОК 02,ОК04
	Втомчислепрактическихилабораторныхзанятий	*4*	

	1.Лексика:здания,комнаты,обстановка,техникаиоборудование,условияжизни,городские здания Практическоезанятие:«Особенностипроживаниявгороде»		
	2.Грамматика:оборотthereis\are,местоимениясоme\any,предлогиместаинаправления, специальные вопросы Практическоезанятие:«Описаниекомнаты,интерьера»		
Тема5.Покупки	**Содержаниеучебногоматериала**	**6**	ОК01,ОК 02,ОК04
	Втомчислепрактическихилабораторныхзанятий	*6*	
	1.Лексика:видымагазиновиотделымагазинов,товары,одежда Практическоезанятие:«Видымагазинов,ассортименттоваров»		
	2.Грамматика:исчисляемыеинеисчисляемыесуществительные,артикли,арифметические действия и вычисления Практическоезанятие:«Совершениепокупоквпродуктовоммагазине»		
	3.Практическоезанятие:«Совершениепокупоквмагазинеодежды/обуви»		
Тема 6. Контрольная работа	**Содержаниеучебногоматериала**	**2**	ОК01,ОК 02,ОК09
	Втомчислепрактическихилабораторныхзанятий	*2*	
	Лексика:хобби,распорядокдня,видымагазиновиотделымагазинов,товары,одежда, профессии, числительные Грамматика:исчисляемыеинеисчисляемыесуществительные,артикли		
Тема7.Здоровый образ жизни	**Содержаниеучебногоматериала**	**4**	ОК01,ОК 02,ОК04
	Втомчислепрактическихилабораторныхзанятий	*4*	
	1.Лексика:частителa,правильноепитание,названиясимптомовболезни, еда Практическоезанятие:«Физичеескаякультураиспорт»		
	2.Грамматика:образованиемножественногочисла,простоепрошедшеевремя,правильныеи неправильные глаголы Практическоезанятие:«Полезнаяивреднаяеда»		
Тема8. Туризм	**Содержаниеучебногоматериала**	**4**	ОК01,ОК02
	Втомчислепрактическихилабораторныхзанятий	*4*	
	1.Лексика:видыпутешествий,видытранспорта Практическоезанятие:«Почемуикаклюдипутешествуют»		
	2.Грамматика:инфинитив,егоформы,неопределенныеместоимения,наречияместа Практическоезанятие:«Путешествиенапоезде,самолете»		
Тема 9. Страны изучаемогоязыка	**Содержаниеучебногоматериала**	**6**	ОК01,ОК05
	Втомчислепрактическихилабораторныхзанятий	*6*	
	1.Лексика:государственноеустройство,погода,экономика,достопримечательности Практическоезанятие:«Великобритания»		

	2.Грамматика:употреблениеартиклейсгеографическиминазваниями,прошедшее совершенное время, прошедшее продолженное время, сравнительные обороты Практическое занятие: «США»		
	ПрактическоезанятиеДостопримечательностиВеликобританииСША»		
Тема10.Россия	**Содержаниеучебногоматериала**	**8**	ОК01,ОК 02,ОК04
	Втомчислепрактическихилабораторныхзанятий	*8*	
	1.Лексика:государственноеустройство,погода,экономика,достопримечательности Практическоезанятие:«Географическоеположение,климат,населениеРоссии»		
	2.Грамматика:употреблениеартиклейсгеографическиминазваниями,прошедшее совершенное время, прошедшее продолженное время, сравнительные обороты Практическоезанятие:«Политическоеиэкономическоеустройство»		
	3.Практическоезанятие:«ДостопримечательностиМосквы»		
	4.Практическоезанятие:«ТрадициинародовРоссии»		
Тема 11. Контрольная работа	**Содержаниеучебногоматериала**	**2**	ОК01,ОК 02,ОК04
	Втомчислепрактическихилабораторныхзанятий	*2*	
	Лексика:государственноеустройство,погода,экономика,достопримечательности Грамматика:употреблениеартиклейсгеографическиминазваниями,прошедшее совершенное время, прошедшее продолженное время, сравнительные обороты		
Раздел2.Иностранныйязыкдляспециальныхцелей		***20***	
Тема 1. Современныймир профессий	**Содержаниеучебногоматериала**	**4**	ОК01,ОК 02,ОК04
	Втомчислепрактическихилабораторныхзанятий	*4*	
	1.Лексика:профессионально-ориентированныеЛЕ,лексикаделовогообщения Практическое занятие: «Основные понятия коммерческой сферы»		
	2.Грамматика:герундий,инфинитив,грамматическиеструктуры,типичныедлянаучно-популярных текстов Практическоезанятие:«Принципыдеятельностикоммерсанта»		
Тема2.Проблемы современной цивилизации	**Содержаниеучебногоматериала**	**6**	ОК01,ОК 02,ОК09
	Втомчислепрактическихилабораторныхзанятий	*6*	
	1.Лексика:природныеявления,физическиеявления,экология Практическоезанятие:«Природныеифизическиеявления»		
	2.Грамматика:грамматическиеструктуры,типичныедлянаучно-популярныхтекстов Практическоезанятие:«Экономическиеисоциальныепроблемы»		
	3.Практическоезанятие:«Экологическиепроблемы»		
Тема 3. Государственные учреждения,бизнес и услуги	**Содержаниеучебногоматериала**	**6**	ОК01,ОК 02,ОК04
	Втомчислепрактическихилабораторныхзанятий	*6*	
	Лексика:экономикаифинансы,государственныеучреждения Практическоезанятие:«ЭкономикаРоссии»		

	Работагосударственныхучреждений		
	Грамматика:грамматическиеструктуры,типичныедлянаучно-популярныхтекстов Практическоезанятие:«Работагосударственныхучреждений»		
	Практическоезанятие:«Услуги.Документация»		
Тема 4. Технический прогресс: перспективыи последствия	**Содержаниеучебногоматериала**	**4**	ОК01,ОК 02,ОК05
	Втомчислепрактическихилабораторныхзанятий	*4*	
	Лексика:видынаук,названиятехническихикомпьютерныхсредств Практическоезанятие:«Достижениянауки»		
	Грамматика:страдательныйзалог,грамматическиеструктуры,типичныедлянаучно-популярных текстов Практическоезанятие:«ИКТвпрофессиональнойдеятельности»		
Промежуточнаяаттестация		***2***	
Всего:		***72***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет«*Иностранного языка»,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голубев А.П. Английский язык для всех специальностей: учебник /А.П.Голубев, Н.В.Балюк, И.Б.Смирнова. - 2-е изд., перераб. – Москва: КНОРУС, 2020-386с. (Среднее профессиональное образование).

2. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+): учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное обра- зование).

3. — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491941

4. Кондюрина, И. М. Английский язык. Базовый курс: учебное пособие для СПО / И. М. Кондюрина, С. И. Смирнова, А. В. Иванов. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 137 с. — ISBN 978-5-4488-1635-2, 978-5-4497-2174-7. — Текст:

5. электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/129715

6. Скачкова, Е. А. Business English: учебное пособие для СПО / Е. А. Скачкова. — Саратов: Профобразование, 2019. — 201 с. — ISBN 978-5-4488-0335-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86067

7. Абрамцева, Е. Г. Reading and writing: учебное пособие для СПО / Е. Г. Абрамцева.

8. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 85 с. — ISBN 978-5-4488- 1314-6, 978-5-4497-1304-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/109164.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: − психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности − сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые	Письменный/устный опрос Тестирование Диктант Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Дифференцированный зачет

− 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 <u>Умеет:</u> − организовывать работу коллектива и команды − взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности − проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения − 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	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. 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; 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	

Приложение 6.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОД.07 МАТЕМАТИКА»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **3**
1. Общая характеристика **4**
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **5**
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **13**
3.1. Материально-техническое обеспечение 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение 13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **13**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.07 МАТЕМАТИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОД.07 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 «ОД.07 Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного 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	− распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	− актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	− определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска − оценивать практическую значимость результатов поиска	− номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности − приемы структурирования информации − формат оформления результатов поиска информации − современные средства и устройства информатизации, порядок

	− применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности − использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	их применения и − программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
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 − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования − презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности − определять источники достоверной правовой информации − составлять различные правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать − оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	− содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и реализации проекта
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	− правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста
ОК.06	− проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности	− сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных

	− применять стандарты антикоррупционного поведения	отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
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

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	300	150
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	16	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	24	-
Всего	**340**	**150**

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,формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		**18/8**	
Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и повседневной жизни.	*2*	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий:	**0**	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2. Числа и вычисления. Выражения и преобразования	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 1.3. Геометриянаплоскости	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости	*0*	
	В том числе практических занятий: Практическое занятие №1 « Геометрия на плоскости».	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема1.4 Процентныевычисления	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты	*2*	
	В том числе практических занятий: Практическое занятие №2 «Процентные вычисления»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства	*0*	
	В том числе практических занятий:	*2*	

	Практическое занятие №3 «Уравнения и неравенства»		
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 1.6 Системы уравнений и неравенств	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств	*2*	
	В том числе практических занятий: Практическое занятие №4 «Системы уравнений и неравенств»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 1.7 Входной контроль	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости.	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Раздел 2.Прямые и плоскости в пространстве		***18/6***	
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	**Содержание**	***2***	
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.	*2*	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	**Содержание учебного материала**	***6***	
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.	*4*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие. №5. «***Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей».	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости,	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые,	*0*	

плоскостей	перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве		
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №6 «***Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №7. «***Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые. ***Контрольная работа №1 «Прямые и плоскости в пространстве»***	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Раздел 3. Координаты и векторы		***14/6***	
Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	**Содержание учебного материала**	***4***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие. №8. «***Декартовы координаты в	*2*	

	пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка»		ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 3.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2х2	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №9 «***Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 3.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	**Содержание учебного материала**	*4*	
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №10 «***Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 3.4 Решение задач. Координаты и векторы	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями ***Контрольная работа №2 «Координаты и векторы»***	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		***38/14***	

Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	**Содержание учебного материала**	***4***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №11 «***Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и - α. Формулы приведения	*4*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	**Содержание учебного материала**	***6***	
	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений	*4*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №12*** «Преобразование тригонометрических выражений»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 4.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 4.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x, y = tg x, y = ctg x.	*0*	

	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №13 «***Тригонометрические функции, их свойства и графики»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 4.6 Преобразование графиков тригонометрических функций	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций	*0*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №14 «***Преобразование графиков тригонометрических функций»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 4.7 Описание производственных	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №15 «***Описание производственных процессов с помощью графиков функций»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 4.8 Обратные тригонометрические функции	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	**Содержание учебного материала**	***8***	
	Уравнение cos x = a. Уравнение sin x = a. Уравнение tg x = a, ctg x = a. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства	*4*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №16 «***Тригонометрические уравнения и неравенства» ***Практическое занятие №17 «***Тригонометрические уравнения и неравенства»	*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 4.10 Системы тригонометрических уравнений	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Системы простейших тригонометрических уравнений	*2*	

	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 4.11 Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций. ***Контрольная работа №3 «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции»***	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Раздел 5. Комплексные числа		***8/4***	
Тема 5.1 Комплексные числа	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами	*2*	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №18 «***Комплексные числа»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 5.2 Применение комплексных чисел	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №19*** «Применение комплексных чисел»	*2*	
Раздел 6. Производная функции, ее применение		***38/10***	
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	**Содержание учебного материала**	***2***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 6.2 Производные суммы,	**Содержание учебного материала**	***4***	

разности произведения, частного	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №20 «***Производные суммы, разности, произведения, частного»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	**Содержание учебного материала**	***6***	
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций.Производная сложной функции	*4*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №21 «***Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 6.5. Геометрический и физический смысл производной	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x)	*4*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 6.6 Физический смысл производной в профессиональных задачах	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t: v = S′ (t)	*0*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №22 «***Физический смысл производной в профессиональных задачах»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 6.7 Монотонность функции. Точки экстремума	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной	*4*	

	выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция		
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №23 «***Исследование функций и построение графиков»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	**Содержание учебного материала**	***6***	
	Наименьшее и наибольшее значение функции	*4*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №24 «***Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции. ***Контрольная работа №4 «Производная функции, ее применение»***	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		***48/22***	
Тема 7.1 Вершины, ребра, грани многогранника	**Содержание учебного материала**	***2***	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники	*2*	

	В том числе практических занятий:	*0*	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 7.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение	*0*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №25 «***Призма и ее составляющие, сечение. Прямая и правильные призмы»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	*0*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №26 «***Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 7.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 7.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 7.7 Примеры симметрий в профессии	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №27 «***Примеры симметрий в профессии	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 7.8 Правильные	**Содержание учебного материала**	***2***	

многогранники и их свойства	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников	*0*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №28 «***Правильные многогранники, их свойства»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 7.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	**Содержание учебного материала**	***2***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра	*0*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №29 «***Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 7.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №30 «***Конус, его составляющие. Сечение конуса»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 7.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 7.12 Шар и сфера, их сечения	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы	*0*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №31 «***Шар и сфера, их сечения»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 7.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка	*4*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	

Тема 7.14 Объемы и площади поверхностей тел	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел	*0*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №32 «***Объемы и площади поверхностей тел»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 7.15 Комбинации многогранников и тел вращения	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Комбинации геометрических тел	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №33 «***Комбинации многогранников и тел вращения»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	
Тема 7.16 Геометрические комбинации на практике	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №34 «***Геометрические комбинации на практике»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*2*	
Тема 7.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения. ***Контрольная работа №5 «Многогранники и тела вращения»***	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		***17/4***	
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	**Содержание учебного материала**	***2***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции y=f(x). Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	
Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о	*0*	

Лейбница	вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница		
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №35 «***Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 8.3 Неопределенный и определенный интегралы	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Понятие неопределенного интеграла	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 8.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Геометрический смысл определенного интеграла	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	
Тема 8.5 Определенный интеграл в жизни	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №36 «***Определенный интеграл в жизни»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	
Тема 8.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение. ***Контрольная работа №6 «Первообразная функции, ее применение»***	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Раздел 9. Степени и корни.Степенная функция		***21/6***	
Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	**Содержание учебного материала**	***4***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функциию $=\sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени	*4*	
	В том числе практических занятий:	*0*	

	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	ОК 05
Тема 9.2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	**Содержание учебного материала**	***4***	ОК 06
	Преобразование иррациональных выражений	*2*	ОК 09
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №37 «***Преобразования выражений с корнями n-ой степени»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	
Тема 9.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики	*0*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №38 «***Свойства степени с рациональным и действительным показателем»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	**Содержание учебного материала**	***6***	
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств	*4*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №39 «***Решение иррациональных уравнений и неравенств»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*2*	
Тема 9.5 Степени и корни. Степенная функция	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств. ***Контрольная работа № 7 «Степени и корни. Степенная функция.»***	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Раздел 10. Показательная функция		***21/6***	
Тема 10.1 Показательная функция, ее свойства	**Содержание учебного материала**	***4***	ОК 01
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально- графическим методом	*2*	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №40 «***Показательная функция, ее свойства»	*2*	ОК 06 ОК 09

	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	
Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств	**Содержание учебного материала**	***8***	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств	*6*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №41 «***Решение показательных уравнений и неравенств»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	
Тема 10.3 Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала	***4***	
	Решение систем показательных уравнений	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №42 «***Системы показательных уравнений»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	
Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств. ***Контрольная работа №8 «Показательная функция»***	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция		***31/6***	
Тема 11.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е	**Содержание учебного материала**	***4***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е	*4*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 11.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	**Содержание учебного материала**	***6***	
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.	*4*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №43 «***Свойства логарифмов. Операция логарифмирования»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	
Тема 11.3 Логарифмическая функция, ее свойства	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Логарифмическая функция и ее свойства	*4*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	

Тема 11.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	**Содержание учебного материала**	***6***	
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства	*4*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №44 «***Решение логарифмических уравнений и неравенств»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	
Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие№ 45 «***Логарифмы в природе и технике»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	
Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений. ***Контрольная работа №9 «Логарифмы. Логарифмическая функция»***	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Раздел 12. Множества. Элементы теории графов		***8/2***	
Тема 12.1 Множества	**Содержание учебного материала**	***2***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 12.2 Операции с множествами	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Операции с множествами. Решение прикладных задач	*0*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №46 «***Операции с множествами»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 12.3 Графы	**Содержание учебного материала**	*2*	
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 12.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	**Содержание учебного материала**	*2*	
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач. ***Контрольная работа №10 «Множества. Элементы теории графов»***	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Раздел 13.Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		***26/6***	
Тема 13.1 Основные понятия комбинаторики	**Содержание учебного материала**	***4***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Перестановки, размещения, сочетания.	*4*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 13.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.	*4*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 13.3 Вероятность в профессиональных задачах	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №47 «***Вероятность в профессиональных задачах»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	
Тема 13.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 13.5 Задачи математической	**Содержание учебного материала**	***4***	

статистики	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных	*4*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 13.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №48 «***Составление таблиц и диаграмм на практике»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	
Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей. ***Контрольная работа №11 «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»***	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Раздел 14. Уравнения и неравенства		***26/8***	
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	**Содержание учебного материала**	***4***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №49 «***Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решений»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 14.2 Общие методы решения уравнений	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств	*4*	
	В том числе практических занятий:	*0*	

	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 14.3 Уравнения и неравенства с модулем	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем	*2*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №50 «***Уравнения и неравенства с модулем»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	
Тема 14.4 Уравнения и неравенства с параметрами	**Содержание учебного материала**	***4***	
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром	*4*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*0*	
Тема 14.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	**Содержание учебного материала**	***8***	
	Решение текстовых задач профессионального содержания	*4*	
	В том числе практических занятий: ***Практическое занятие №51 «***Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений»	*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*1*	
Тема 14.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами	*2*	
	В том числе практических занятий:	*0*	
	Самостоятельная работа обучающихся (консультация)	*1*	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		*6*	
Всего:		***340***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *«Математики»,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. С. М. Никольский. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа.10 класс: базовый и углубленный уровни: учебник – М.: Просвещение, 2022. – 431 с.

2. С. М. Никольский. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: базовый и углубленный уровни: учебник – М.: Просвещение, 2022. – 464 с.

3. Л. С. Атанасян и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: базовый и углубленный уровни – М.: Просвещение, 2023. – 287 с.

4. В. Б. Гисин. Дискретная математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 468с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Показатели освоенности компетенций	Результаты обучения	Методы оценки
Уметь: − распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) − определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	• определение и обозначение множества натуральных, рациональных, иррациональных и действительных чисел, свойства действительных чисел; определение отрезка, интервала, полуинтервала; определение модуля • принцип метода математической индукции • основные понятия теории соединений: перестановки, сочетания, размещения, комбинаторное правило произведения • идеи расширения числовых множеств как способ построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики • формулу бинома Ньютона; свойств биномиальных коэффициентов • определение многочлена от одной и нескольких переменных; определение алгебраической дроби; понятие симметрического многочлена;	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры; - экзамен

− выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска − оценивать практическую значимость результатов поиска − применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности − использовать различные 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 − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования − презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности − определять источники достоверной правовой информации − составлять различные	формулы сокращенного умножения для старших степеней; определение рационального выражения • определение рационального уравнения, системы рациональных уравнений с двумя неизвестными; определение корня рационального уравнения; основные типы и способы решения рациональных уравнений • определение нестрогих неравенств и способы их решений; определение системы рациональных неравенств • определение функции, графика функции • понятие корня степени n; свойства корней степени n • теорему о единственности корня нечетной степени из любого действительного числа; теорему о существовании корней четной степени; определение арифметического корня и свойства арифметического корня. • понятие и свойства степени с рациональным показателем • определение предела последовательности, свойства пределов; определение бесконечно убывающей геометрической последовательности; формулы для нахождения суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии • понятие степени с действительным показателем и ее свойства; определение и свойства показательной функции • понятие логарифма числа; понятие натурального и десятичного логарифмов; основное логарифмическое тождество; основные свойства	

правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать − оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта − 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 − проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения − 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	логарифмов • определение логарифмической функции, ее свойства, зависимость свойств от основания • способы решения простейших показательных уравнений • способы решения простейших логарифмических уравнений • способы решения логарифмических и показательных уравнений, неравенств • определение радиана; определение радианной меры угла; определение синуса и косинуса угла • основное тригонометрическое тождество; формулы приведения; основные формулы для sin α и cos α; свойства sin α и cos α • определение арксинуса и арккосинуса числа; основные формулы для арксинуса и арккосинуса числа • определение тангенса и котангенса угла • основные формулы для tg α и ctg α; определение арккотангенса иарктангенса угла • формулы для нахождения косинуса разности и косинуса суммы двух углов; формулы для дополнительных углов; формулы длянахождения синуса суммы и синуса разности двух углов; формулы длянахождения суммы и разности синусов и косинусов; формулы для двойных и половинных углов; формулы для преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму; формулы для тангенсов • функции y = cos x, y = sin x, y = tg x, y = ctg x, их свойства и график	

профессиональные темы Знать: − актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − 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, порядок их применения и − программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства − содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и	• способы решения простейших тригонометрических уравнений • основные формулы тригонометрии; виды и способы решения тригонометрических уравнений • определение однородного тригонометрического уравнения первой и второй степени • способы решения простейших тригонометрических неравенств • основные виды и способы решения тригонометрических неравенств • определение случайного события; статистическое и классическое определение вероятности события; определениеэлементарного и сложного события; определение относительной частоты случайного события; понятие условной вероятности • определение функции; виды элементарных функций; основные свойства функций; способы задания функции; понятие ограниченности функции; определение сложной функции • определение четной, нечетной функции; определение периода функции; определение возрастающей, убывающей функции; определение монотонной функции • порядок исследования функции; определение графика функции; основные способы преобразования графиков • способы построения графиков функций, содержащих модули • определение предела функции, одностороннего предела; первый и второй замечательные пределы; свойства пределов функций • определение непрерывной функции;	

самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и реализации проекта − психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности − правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста − сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения − 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	основные теоремы о непрерывности функций • определениефункции, обратной к данной • определение обратных тригонометрических функций, их свойства • определение производной; механическийи геометрический смысл производной • формулы для нахождения производной суммы, разности, частного, произведения • теорему о непрерывности функции, имеющей производную; определение дифференциала • формулы для нахождения производной элементарных функций; формулы для нахождения производной сложной функции; формулы для нахождения производной обратной функции • определение максимума и минимума функции на отрезке; определениеточки локального максимума и минимума функции; определение точки локального экстремума • формулу для составления уравнения касательной к графику функции • принцип нахождения промежутков возрастания, убывания функции с помощью производной; формулировку теорем Роля и Лагранжа • механический и геометрический смысл второй производной • утверждения для нахождения максимума и минимума функции на интервале • алгоритм исследования функции с помощью производной • определение первообразной; определение	

произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	неопределенного интеграла; основное свойство первообразной; правила нахождения первообразных; таблицу первообразных • понятие определенного интеграла; геометрический смысл определенного интеграла;свойства определенного интеграла • формулу Ньютона-Лейбница • определение равносильных уравнений; основные равносильные преобразования уравнений • определение равносильных неравенств; основные равносильные преобразования неравенств • понятие уравнения-следствия; основные преобразования, приводящие к уравнению-следствию • понятие системы, решения системы; определение равносильных систем • понятие уравнений, равносильных на множестве; основные преобразования уравнений, приводящие исходное уравнение к уравнению, равносильному ему на некотором множестве чисел • понятие неравенств, равносильных на множестве; основные преобразования неравенств, приводящие исходное неравенство к неравенству, равносильному ему на некотором множестве чисел • способы решения уравнений и неравенств с модулем • принцип метода интервалов для непрерывных функций • свойства функций • определение решения системы двух уравнений с двумя неизвестными;	

	определение равносильных систем; основные утверждениях равносильности систем; определение системы-следствия • определение комплексного числа; алгебраическую форму записи комплексного числа; геометрическую интерпретацию комплексного числа;тригонометрическую форму записи комплексного числа;формула Муавра • теорему косинусов, теорему синусов; теоремы для нахождения формул площади треугольника: формулы Герона, выражения площади треугольника через радиус вписанной и описанной окружности; свойство биссектрисы угла треугольника; теоремы о вычислении биссектрис, медиан, высот треугольников; теорему о сумме квадратов сторон и диагоналей параллелограмма • определение вписанных и описанных многоугольников; свойства и признаки вписанных и описанных четырехугольников; теоремы о произведении отрезков хорд; теоремы о касательной и секущей • определение эллипса, гиперболы, параболы; теорему косинусов, теорему синусов; теоремы для нахождения формул площади треугольника: формулы Герона, выражения площади треугольника через радиус вписанной и описанной окружности; свойство биссектрисы угла треугольника; теоремы о вычислении биссектрис, медиан, высот треугольников • основные аксиомы стереометрии;роль аксиоматики в математике; возможность построения математических	

	теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики; • теорему о пересечении прямой с плоскостью; теорему существовании плоскости, проходящей через три данные точки • определение параллельных, пересекающихся, скрещивающихся прямых в пространстве • признак параллельности прямой и плоскости;признак параллельности прямой и плоскости; признак параллельности плоскостей; теорему о существовании плоскости, параллельной данной плоскости; свойства параллельных плоскостей • свойства изображения фигур на плоскости • основы центрального, параллельного проектирования • определение перпендикулярных прямых в пространстве; определение перпендикулярных прямой и плоскости; признак перпендикулярности прямой и плоскости; свойства перпендикулярных прямой и плоскости; определение перпендикуляраи наклонной, основания наклонной, проекции наклонной; определение расстояния от точки до плоскости; теорему о трех перпендикулярах; признак перпендикулярности плоскостей; • определение общего перпендикуляра двух скрещивающихся прямых; теорему о расстоянии между скрещивающимися прямыми • определение декартовых координат в пространстве; формулу для определения расстояния между точками;	

	формулу для нахождения координат середины отрезка; определение угла между скрещивающимися прямыми • определение угла между прямой и плоскостью; определение угла между плоскостями; теорему о нахождении площади ортогональной проекции многоугольника • определение вектора в пространстве; определение координат вектора • определение коллинеарных векторов в пространстве; определение компланарных векторов в пространстве • уравнение плоскости • определение двугранного угла, линейного угла двугранного угла; определение трехгранного угла, двугранного угла трехгранного угла; определение многогранника, выпуклого многогранника; определение призмы ее основания, боковых ребер, высоты; определение прямой, наклонной призмы; определение правильной призмы; определение боковой и полной поверхности призмы • определение параллелепипеда, прямоугольного параллелепипеда; свойства граней параллелепипеда; свойства диагоналей параллелепипеда • определение пирамиды ее основания, боковых ребер, высоты, боковой поверхности;определение усеченной пирамиды ее оснований, боковых ребер, высоты, боковой поверхности; определение правильной пирамиды • понятие тел вращения; определение цилиндра, его	

	основания, образующих, высоты, развертки, боковой поверхности; определение прямого цилиндра, цилиндрической поверхности; определение вписанной и описанной призмы • определение конуса, его основания, образующих, высоты, развертки, боковой поверхности; определение конической поверхности; определение вписанной и описанной пирамиды • определение шара; определение шаровой поверхности; определение вписанного и описанного многогранника; теорему о касательной плоскости к шару, о пересечении двух сфер • понятие объема; формулы для нахождения объема прямоугольного параллелепипеда, наклонного параллелепипеда; формулы для нахождения объема призмы, пирамиды; формулы для нахождения объема усеченной пирамиды • формулы для нахождения объема цилиндра, конуса, шара и его частей • формулы для нахождения площади боковой поверхности цилиндра, конуса, площади сферы • выполнять арифметические операции с действительными числами; записывать числовые промежутки с помощью неравенств; изображать на координатной оси числовые промежутки и находить их объединение и пересечение. • использовать метод математической индукции при решении задач; доказывать числовые неравенства • составлять упорядоченные множества	

	(образовывать перестановки); составлять подмножества данного множества (образовывать сочетания); составлять упорядоченные подмножества данного множества (образовывать размещения); решать простейшие комбинаторные задачи • выполнять деление натуральных чисел; деление целых чисел с остатком; решать задачи с целочисленными неизвестными; применять понятия, связанные с делимостью целых чисел при решении математических задач • решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля;вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля • выполнять алгебраические операции с алгебраическими дробями; выполнять деление многочленов с остатком; находить наибольший общий делитель многочленов, используя алгоритм Евклида; выполнять деление многочленов поГорнера; находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители • решать рациональные уравненияи системы рациональных уравнений • решать неравенства методом интервалов; изображать на координатной плоскости множества решенийнеравенств с двумя неизвестными • находить область определения функции; определять значение функции	

	по значению аргумента при различных способахзадания функции; строить графики элементарных функций • выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени,используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих радикалы • преобразовывать выражения, содержащие корни степениn • выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения степени с рациональным показателем;проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени • находить пределы; вычислять сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии; доказывать сходимость числовых рядов и находитьих сумму • определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику или по формуле поведение и свойства функции; строить графики показательной функции;проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени • использовать связь между показателем и	

	логарифмом, понимать их взаимно противоположное значение; вычислять логарифм числа по определению; применять свойства логарифмов для преобразования числовых и буквенных выражений, включающих логарифмы; применять формулу перехода от одного основания к другому; вычислять логарифм числа по определению; применять свойства логарифмов для преобразования числовых и буквенных выражений, включающих логарифмы • определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; применять свойства логарифмической функции при сравнении значений выражений; строить график логарифмической функции в зависимости от основания а; применять знания о свойствах логарифмической функции при решении прикладных задач • решать простейшие показательные уравнения; решать уравнения, используя свойства функций и их графические представления; находить приближенные решения уравнений, используя графический метод • решать логарифмическиеи показательные уравнения, неравенства; решать уравнения, неравенства, используя свойства функций и их графические представления; находить приближенные решения уравнений, неравенств, используя графический метод • строить на координатной плоскости углы без помощи транспортира; переводить радианную меру угла в градусы и обратно; находить значения синуса и косинуса угла	

	• проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих тригонометрические функции; находить значения sin α и cos α.. • проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих тригонометрические функции; находить значение обратных тригонометрических функций • строить на координатной плоскости углы без помощи транспортира; определять значения тангенса и котангенса угла; проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих тригонометрические функции • применять формулы для вычислениязначения выражения; доказывать тождества с использованием изученных формул; выполнять преобразование тригонометрических выражений • строить график функций y = cos x, y = tg x, y = ctg x; описывать по графику и по формуле поведениеи свойства функций; выполнять преобразования графиков;определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции • решать простейшие тригонометрические уравнения; решать уравнения, используя свойства функций и их графические представления; находить приближенные решения уравнений, используя графический метод • самостоятельно определять видтригонометрического уравнения и выбирать способ решения; решать тригонометрические уравнения,	

	применяя основные тригонометрические формулы; решать уравнения, используя свойства функций и их графические представления; находить приближенные решения уравнений, используя графический метод • решать однородные тригонометрические уравнения первой и второй степени • решать простейшие тригонометрические неравенства; решать неравенства, используя свойства функций и их графические представления; находить решения неравенств, используя графический метод • решать тригонометрические неравенства; решать неравенства, используя свойства функций и их графические представления; находить решения неравенств, используя графический метод • вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов (простейшие случаи) • определять значение функции по значению аргумента; находить область определения и множество значений функции; строить графики функций элементарными методами;выполнять преобразования графиков;описывать по графику и по формуле поведениеи свойства функций • находить промежутки возрастания, убывания функции; определять четность, нечетность функции; определять периодичность функции и находить ее период; описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций • исследовать функции и	

	строить их графики; описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций; выполнять преобразования графиков функций • строить графики функций, содержащих модули описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций; выполнять преобразования графиков функций; определять четность, нечетность функции; определять периодичность функции и находить ее период • находить пределы функции • доказывать непрерывность функции в точке, на отрезке, на интервале; определять промежутки, на которых непрерывна заданная функция • находить функцию, обратную к данной • строить графики обратных тригонометрических функций • находитьзначение производной функции в точке; находить мгновенную скорость движения; вычислять производные элементарных функций по определению производной • находить производную суммы, разности, частного, произведения; находить • значение производной функции в заданнойточке • находить дифференциал функции • находить производную элементарных функций; находить значение производной функции в заданнойточке; находить производную сложной функции;находить производную обратной функции; вычислять производные функций, применяя правила вычисления производных, используя	

	справочные материалы • находить наибольшее и наименьшее значение функции; находить критические точки функции на указанном промежутке; находить максимум и минимум функции на указанном отрезке • составлять уравнение касательнойк графику функции • находить промежутки возрастания, убывания функции с помощью производной • определять промежутки выпуклости вверх, вниз, точки перегиба функции; находить приближенные значения функции в указанной точке; находить асимптоты графика функции • использовать производные при решении текстовых, физических и геометрических задач;решать задачи на нахождение максимума и минимума функции;решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи • исследовать функции и строить их графики с помощью производной • вычислять первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления первообразных, используя справочные материалы;доказывать, что данная функция F является первообразной для функции f на указанном промежутке; находить площадь криволинейной трапеции • находить приближенные значения определенного интеграла; вычислять определенный интеграл, используя геометрический смысл производной;вычислять	

	определенные интегралы, используя свойства интегралов • вычислять площадь криволинейной трапеции; вычислять определенный интеграл • решать более сложные уравнения, применяя основные равносильные преобразования уравнений • решать более сложные неравенства, применяя основные равносильные преобразования неравенств • применять преобразования, приводящиек уравнению-следствию • применять переход от уравнения, неравенства к равносильной системе • применять переход к уравнению, равносильному на некотором множестве исходному уравнению • применять переход к неравенству, равносильному на некотором множестве исходному неравенству • решать уравнения и неравенства с модулями • применять метод интервалов для решения неравенств • применять свойства функции при решении уравнений • решать системы уравнений с несколькими неизвестными разными способами • выполнять арифметические операции с комплексными числами;строить комплексные числа на координатной плоскости; возводить комплексные числа в степень • решать геометрические задачи, опираясь на изученный материал, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат	

	• вычислять углы с вершиной внутри и вне угла, углы между хордой и касательной • описывать взаимное расположение точек, прямых, плоскостей с помощью аксиом стереометрии; проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса • решать задачи на взаимное расположение прямых в пространстве • проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса • изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи • решать задачи на построение перпендикулярных прямой и плоскости • находить расстояние между скрещивающимися прямыми • применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов • выполнять действия над векторами в пространстве • раскладывать вектор по трем некомпланарным векторам • составлять уравнение плоскости; выполнять действия над векторами в пространстве • изображать призму и строить ее сечения; выполнять чертеж по условию задачи;решать задачи на нахождение боковой поверхности прямой призмы • применять свойства гранейи диагоналей параллелепипеда при решении задачвыполнять чертеж по условию задачи • строить пирамиду и изображать ее сечения;строить	

	усеченнуюпирамиду и изображать ее сечения; решать задачи на нахождение боковой поверхности правильной пирамиды • строить сечение цилиндра плоскостями • строить сечение конуса плоскостями • строить сечение шара плоскостями	

Приложение 6.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОД.08 ИНФОРМАТИКА»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3
1. Общая характеристика 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13
3.1. Материально-техническое обеспечение 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение 13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.08 ИНФОРМАТИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОД.08 Информатика»: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Дисциплина «ОД.08 Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного 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	− распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	− актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	− определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска − оценивать практическую	− номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности − приемы структурирования информации − формат оформления результатов поиска информации − современные средства и

	значимость результатов поиска − применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности − использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	устройства информатизации, порядок их применения и − программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
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 − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования − презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности − определять источники достоверной правовой информации − составлять различные правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать − оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	− содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и реализации проекта
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	− правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста
ОК.06	− проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей	− сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации

	специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения	межнациональных и межрелигиозных отношений − 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 − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	− 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 − правила поведения в чрезвычайных ситуациях
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

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	101	72
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	7	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**108**	**72**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделовитем	Содержаниеучебногоматериалаиформыорганизациидеятельностиобучающихся	Объем,акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел1.Информацияиинформационнаядеятельностьчеловека		**22 /12**	
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	**Содержание**	*1*	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Понятие«информация»какфундаментальноепонятиесовременнойнауки.Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	*1*	
«Входной»среззнаний	**Содержание**	*1*	
	Выполнениезаданийповариантам	*1*	
Тема1.2 Подходыкизмерению информации	**Содержание**	*4*	
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.Передача и хранениеинформации.Определениеобъемовразличныхносителейинформации.Архив информации	*2*	
	Втомчислепрактическихзанятий	**2**	
	Практическоезанятие№1.Подходыкпонятиюиизмерениюинформации	*2*	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	**Содержание**	*8*	
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратноеустройствокомпьютера.Внешняяпамять.Устройстваввода-вывода.Основные характеристикикомпьютеров.Программноеобеспечение:классификацияиегоназначение, сетевоепрограммноеобеспечение	*2*	
	Втомчислепрактическихзанятий	***6***	
	Практическоезанятие№2.Представлениечиселвразличныхсистемахсчисления.	*2*	
	Практическоезанятие№3.Дискретное(цифровое)представлениеинформации.	*2*	
	Практическоезанятие№4.Преобразованиелогическихвыражений	*2*	
Тема 1.4. Компьютерныесети: локальныесети, сеть Интернет	**Содержание**	*6*	
	Компьютерныесетиихклассификация.Работавлокальнойсети.Топологиилокальных сетей.Обменданными.ГлобальнаясетьИнтернет.IP-адресация.Правовыеосновыработы всетиИнтернет	*2*	

	Втомчислепрактическихзанятий	***4***	
	ПрактическоезанятиеNo5.ПоискинформациивсетиИнтернет	*2*	
	ПрактическоезанятиеNo6.Коллективнаяработасдокументами	*2*	
Тема 1.7. Информационная безопасность	**Содержание**	*2*	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете(сетевыеугрозы,мошенничество).Трендывразвитиицифровыхтехнологий; рискиипрогнозы.	*2*	
Раздел2.Использованиепрограммныхсистемисервисов		**22 /22**	
	Втомчислепрактическихзанятий	***22***	
	ПрактическоезанятиеNo7.Созданиедокументавтекстовомредакторе	*2*	
	ПрактическоезанятиеNo8.Оформлениетекставвидесписковиколонок	*2*	
	ПрактическоезанятиеNo9.Работастаблицамивтекстовомредакторе	*2*	
	ПрактическоезанятиеNo10.Подготовкареферата(курсовойработы)втекстовом процессоресиспользованиеминструментоврерстки	*2*	
	ПрактическоезанятиеNo11.Программныесредыкомпьютернойграфики	*2*	
	ПрактическоезанятиеNo12.Созданиеанимированнойинфографики	*2*	
	ПрактическоезанятиеNo13.Монтажыидео-инфографики	*2*	
	ПрактическоезанятиеNo14.Созданиевекторныхизображений	*2*	
	ПрактическоезанятиеNo15.Компьютерныепрезентации	*2*	
	ПрактическоезанятиеNo16.Интерактивнаяпрезентация	*2*	
	ПрактическоезанятиеNo17.Средствасозданияисопровожденияайта	*2*	
Раздел3.Информационноемоделирование		**30 /22**	
	Содержание	*2*	
Тема3.1. Модели и моделирование.Этапы моделирования	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	*2*	
Тема 3.2. Списки,графы, деревья	**Содержание**	*8*	
	Структураинформации.Списки,графы,деревья.Алгоритмпостроениядереварешений	*2*	
	Втомчислепрактическихзанятий	***6***	
	ПрактическоезанятиеNo18.Алгоритмы	*2*	
	ПрактическоезанятиеNo19.Описаниеалгоритмасредствамиязыкапрограммирования	*2*	
	ПрактическоезанятиеNo20.Программнаяреализациянесложногоалгоритма	*2*	
	Содержание	*4*	

Тема3.3. Анализалгоритмовв профессиональной деятельности	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элементасзаданнымисвойствами.Анализтиповыхалгоритмовобработкичисел,числовых последовательностей и массивов	*2*	
	Втомчислепрактическихзанятий	***2***	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Практическоезанятие№21.Массивы	*2*	
Тема3.4. База данных как модельпредметной области	**Содержание**	*16*	
	Базыданныхкакмодельпредметнойобласти.Таблицыиреляционныебазыданных	*2*	
	Втомчислепрактическихзанятий	***14***	
	Практическоезанятие№22.Организациябазданных	*2*	
	Практическоезанятие№23.Формированиезапросовдляпоискаисортировкиинформации вбазе данных	*2*	
	Практическоезанятие№24.Вводиредактированиеданныхвэлектронныхтаблицах	*2*	
	Практическоезанятие№25.Использованиеразличныхвозможностейдинамических (электронных)таблиц	*2*	
	Практическоезанятие№26.Использованиефункцийприпроведенииирасчетовв электронныхтаблицах	*2*	
	Практическоезанятие№27.Представлениерезультатоввыполнениярасчетныхзадач средствамиделовойграфики	*2*	
	Практическоезанятие№28.Моделированиевэлектронныхтаблицах	*2*	
Раздел4.Профессионально-ориентированноесодержание(содержаниеприкладногомодуля)		***68/60***	
Тема4.1 Растроваяивекторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	**Содержание**	*32*	
	Отличиярастровойивекторнойграфики.Использованиерастровойграфикидляхранения фотографий.ФорматыPNGиJPEG.Конвертациясцельюсниженияобъёмаизображения	*2*	
	Втомчислепрактическихзанятий	**30**	
	Практическоезанятие№29.ОсновныенавыкиработывGIMP.Работасинструментами	*2*	
	Практическоезанятие№30.Созданиеизображенийинструментамирисования	*2*	
	Практическоезанятие№31.РаботастекстомвGIMP	*2*	
	Практическоезанятие№32.Общаятоноваякоррекция.Коррекция цветныхизображений	*2*	
	Практическоезанятие№33.Преобразованиеизображение	*2*	
	Практическоезанятие№34.Использованиезаливки.	*2*	
	Практическоезанятие№35.Использованиефильтров	*2*	
	Практическоезанятие№36.Использованиевыделенийдляработысотдельнымиобъектами	*2*	
	Практическоезанятие№37.Созданиеколлажей	*2*	
	Практическоезанятие№38.Применениемаски	*2*	
	Практическоезанятие№39.Созданиеградиента	*2*	

	ПрактическоезанятиеN40.Созданиеанимированногоизображения	*2*	
	ПрактическоезанятиеN41.Созданиесериибаннеров	*2*	
	ПрактическоезанятиеN42.Созданиесериибаннеров	*2*	
	ПрактическоезанятиеN43.Созданиесериибаннеров	*2*	
Тема 4.2 КонструкторТильда	**Содержание**	*4*	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор ZeroBlock.Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода	*2*	
	Втомчислепрактическихзанятий	**2**	
	ПрактическоезанятиеN44.ГрафическийредакторZeroBlock	*2*	
Тема 4.3 Созданиесайта	**Содержание**	*16*	
	Созданиесайта.Началоработы.Настройки.Шрифт.Цвет.Созданиепапок.	*2*	
	Втомчислепрактическихзанятий	**14**	
	ПрактическоезанятиеN45.Создание сайта	*2*	
	ПрактическоезанятиеN46.Работасостраницами	*2*	
	ПрактическоезанятиеN47.Работасотдельнымистраницами	*2*	
	ПрактическоезанятиеN48.Созданиелэндингаизстандартныхблоков	*2*	
	ПрактическоезанятиеN49.Созданиелэндинга	*2*	
	ПрактическоезанятиеN50.Созданиепанелинавигации	*2*	
	ПрактическоезанятиеN51.Работастекстом,изображениямиивидео	*2*	
Тема 4.4Настройкаглавной страницы	**Содержание**	*16*	
	Сайт:настройкадомена,выборглавнойстраницы,статистика,Яндексметрика,настройка HTTPS.	*2*	
	Втомчислепрактическихзанятий	**14**	
	ПрактическоезанятиеN52.Настройкадомена	*2*	
	ПрактическоезанятиеN53.Настройкастатистики	*2*	
	ПрактическаяработаN54.ПроектнаяработаСозданиеинтернет-магазина»	*2*	
	ПрактическаяработаN55.ПроектнаяработаСозданиеинтернет-магазина»	*2*	
	ПрактическаяработаN56.ПроектнаяработаСозданиеинтернет-магазина»	*2*	
	ПрактическаяработаN57.ПроектнаяработаСозданиеинтернет-магазина»	*2*	
	ПрактическаяработаN58.ПроектнаяработаСозданиеинтернет-магазина»	*2*	
Промежуточнаяаттестация		***2***	
Всего:		*144*	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет*«Информатики»,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цветкова М.С., И.Ю. Хлобыстова, Информатика: учебник для студентов среднего профессионального образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 352с.

2. http://fcior.edu.ru – Федеральный центр электронных образовательных ресурсов

3. Угринович, Н.Д. Информатика: учебник - Москва: КноРус, 2020. – 377 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-406-07314-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система BOOK.ru [сайт]. – URL: https://book.ru/books/932057

4. Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум: учебник - Москва: КноРус, 2020. – 364 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-406-07320-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система BOOK.ru [сайт]. – URL: https://book.ru/books/932057

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: − актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − 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, порядок их применения и − программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства − содержание актуальной	Использовать цифровые технологий Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части Определяет этапы решения задачи Определяет задачи для поиска информации Определяет необходимые источники информации Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональнойдеятельности; Определяет информационный объем данных Декодирует сообщения Исправляет ошибки при передаче данных Выполняет преобразования логических выражений; Определяет кратчайший путь в графе Создает текстовые документы Использует реляционные базы данных Наполняет информацией базу данных Использует электронные таблицы	Устный опрос, Выполнение практических занятий Промежуточная аттестация

нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и реализации проекта − психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности − правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста − сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения − 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 − правила поведения в чрезвычайных ситуациях − правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы − основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	Использует компьютерно-математические модели Определяет среднюю скорость передачи данных Записывает числа в позиционной системе счисления Выполняет арифметические операции в позиционных системах счисления Умеет строить логические выражения Исследует область истинности высказываний Решает логические уравнения Строит дерево игры по заданному алгоритму Анализирует программы Использует электронные таблицы при обработке данных Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины: Демонстрирует владение мерами информационной безопасности Демонстрирует понимание правовых основ использования компьютерных программ Демонстрирует понимание цифровых сервисов Демонстрирует понимание возможностей искусственного интеллекта Демонстрирует владение информационными технологиями Демонстрирует представление о роди информации в обществе Демонстрирует знание понятий «информация», «информационная система» Демонстрирует владения методами поисками информации Демонстрирует понимание принципа работы устройств компьютера Демонстрирует представление о компьютерных сетях Демонстрирует понимание основных принципов дискретизации информации Демонстрирует владение	

− лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности − особенности произношения − правила чтения текстов профессиональной направленности <u>Умеет:</u> − распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) − определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска − оценивать практическую значимость результатов поиска − применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности − использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач − определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности − применять современную научную профессиональную терминологию	теоретическим аппаратом представления чисел в системе счисления Демонстрирует владение базовыми принципами организации компьютерных сетей Демонстрирует знание базовых алгоритмов Демонстрирует владение языком программирования Демонстрирует владения основными сведениями о базах данных	

– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта – 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 – проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения – соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства		

– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях – 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		

Приложение 6.9
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3
1. Общая характеристика 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13
3.1. Материально-техническое обеспечение 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение 13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОД.09 Физическая культура»: формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

Дисциплина «ОД.09 Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного 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.04	− организовывать работу коллектива и команды − взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	− психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности
ОК.06	− проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения	− сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − 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 − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	− 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 − правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК.08	− использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения	− роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

	жизненных и профессиональных целей − применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности − пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	− основы здорового образа жизни − условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности − средства профилактики перенапряжения

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	62	62
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в *форме зачета/дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**72**	**62**

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	**Физическая культура, как часть культуры общества и человека**	12	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	**Содержание**	2	
	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в обще культурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		ОК.04 ОК.06 ОК.07 ОК.08
	2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	**Содержание**	2	
	1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	3. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		
	Содержание	2	
Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья *(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)*		
	2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными	**Содержание**	**2**	
	1.Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой		
	2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий		

показателями здоровья	с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями		
	3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля		
	4. Физические качества, средства их совершенствования		
Тема 1.5 Физическая культура в режиме трудового дня	**Содержание**	**2**	ОК.04 ОК.06 ОК.07 ОК.08
	1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы.		
	Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
Тема 1.6 Профессиональноприкладная физическая подготовка	**Содержание**	2	
	1.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки		
	2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
Раздел № 2	**Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности**	58	ОК.04 ОК.06 ОК.07 ОК.08
Методико-практические занятия		16	
*** Профессионально ориентированное содержание**		16	
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	**Содержание**	2	
	Практические занятия	2	
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения		
	2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	**Содержание**	2	
	Практические занятия	2	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	**Содержание**	2	
	Практические занятия	2	
	4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов	**Содержание**	2	
	Практические занятия	2	

упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
Тема 2.5 Профессиональноприкладная физическая подготовка	**Содержание**	8	ОК.04 ОК.06 ОК.07 ОК.08
	Практические занятия	8	
	7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	8-11. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая,третья, четвертая группы профессий)		
Учебно-тренировочные занятия		42	
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	**Содержание**	2	
	Практические занятия	2	
	12. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, [5] развитие основных физических качеств		
6.7. бимнастика[6] (практические з-2отия 13-00)		8	
Тема 2.7 (1) Основная гимнастика *(обязательный вид)*	**Содержание учебного материала**	2	
	Практические занятия	2	
	13. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
	14. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки		
Тема 2.7 (2) Спортивная гимнастика	**Содержание учебного материала**	2	
	Практические занятия	2	
	15.Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)		
	16.Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)		
	17.Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)		
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:		
	Девушки	3	ОК.04

	1. Висы и упоры: толком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толком двух ног вис углом; сед углом		ОК.06 ОК.07 ОК.08
	Юноши		
	1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись - вис прогнувшись сзади; подъем равновесие на нижней жерди,упор присев на одной махом соскок переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.		
	2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)		
	2. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой. 3. 3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь		
Тема 2.7 (3) Акробатика	**Содержание учебного материала**	2	
	Практические занятия	2	
	18.Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».		
	19.Совершенствование акробатических элементов		
	20.Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):		
	Девушки		
	И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на		
	Юноши		
	И.П. - О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (0) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев.		
	левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.		
	Встать - Мах левой (правой) и переворотбоком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.		
Тема 2.7 (4) Аэробика	**Содержание учебного материала**	2	
	Практические занятия	2	
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.		
	Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).		

	Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).		
Тема 2.7 (5) Атлетическая гимнастика	**Содержание учебного материала**	2	ОК.04 ОК.06 ОК.07 ОК.08
	Практические занятия	2	
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнесс оборудования.		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.		
Тема 2.7 Самбо (6)	**Содержание учебного материала**	2	
	Практические занятия	2	
	Техника безопасности при занятиях самбо. Специально-подготовительные упражнений для техники самозащиты. Освоение/совершенствование навыков самостраховки, безопасного падения, освобождения от захватов, уход с линии атаки.		
	Силовые упражнения и единоборства в парах. Игровые ситуации и подвижные игры		
2.8 Спортивные игры (n_1	***1-2т)ческие И2ятия 11-28)***	6	
Тема 2.8 (1) Футбол	**Содержание учебного материала**	6	
	Практические занятия	6	
	21. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	22. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
	23. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	24.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		
Тема 2.8 (2) Баскетбол	**Содержание учебного материала**	6	
	Практические занятия	6	
	25-26. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		
	27.Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	28. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		

Тема 2.8 (3) Волейбол	**Содержание учебного материала**	6	
	Практические занятия	6	ОК.04 ОК.06 ОК.07 ОК.08
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.8 **(4)** Бадминтон	**Содержание учебного материала**	6	
	Практические занятия	6	
	Техника безопасности на занятиях бадминтоном. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: основные стойки, классическая универсальная хватка ракетки, техника ударов, перемещения игрока, подачи, удары по волану техника передвижения игрока к сетке, в стороны, назад		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Подвижные игры и эстафеты с элементами бадминтона		
Тема 2.8 (5) Теннис	**Содержание учебного материала**	6	
	Практические занятия	6	
	Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, Прыжки: «разножка» (серия «разножек»); «лягушка»; в «стартовое» положение; через «коридор» и т.п. Выпады: (вперед, в сторону, назад). Бег: приставным, скрестным шагом; «змейкой»; «зигзагом»; «челночный»бег; ускорения со сменой направления; «семенящий». Подача, приём подачи (свеча).		
	Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности Разбор правил игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам		
Тема 2.8 (6) Хоккей	**Содержание учебного материала**	6	
	Практические занятия	6	
	Техника безопасности на занятиях хоккеем. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: скольжение на коньках, лицом вперед, спиной вперед в комбинации с клюшкой. Ведение шайбы в движении по малому кругу, вбрасывания спиной вперед. Ведение шайбы в движении по всем кругам вбрасывания лицом. Ведение шайбы в движении вбрасывания спиной вперед		
	Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.8 Спортивные игры, отражающие национальные,	**Содержание учебного материала**	2	
	Практические занятия	2	

региональные или этнокультурные особенности[8]	29.Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры		
Тема 2.9 Лёгкая атлетика *(практические ззнзт8) 30-38)*	**Содержание учебного материала**	14	ОК.04 ОК.06 ОК.07 ОК.08
	Практические занятия	14	
	30. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	31. Совершенствование техники спринтерского бега		
	32-34. Совершенствование техники (кроссового бега[9], средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))		
	35. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		
	36. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега		
	37. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		
	38. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		
	39-40. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
Тема 2.10 Плавание	**Содержание учебного материала**	10	
	Практические занятия	10	
	41-42. Освоение и совершенствование техники спортивных способов плавания (кроль на груди, на спине; брасс)		
	43. Освоение и совершенствование техники стартов и поворотов		
	44.Освоение прикладных способов плавания, способов транспортировки утопающего		
	45-46. Развитие физических способностей средствами плавания. Подвижные игры и эстафеты с элементами плавания		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		*2*	
Всего:		*72*	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенныйв соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156380 (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Орлова Л. Т. Настольный теннис: учебное пособие для СПО / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-7886-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166937 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры: учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-5849-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156624 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Агеева Г. Ф. Плавание: учебное пособие для СПО / Г. Ф. Агеева, В. И. Величко, И. В. Тихонова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-7223-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169778 (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: − психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности − сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения − правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности − основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности − пути обеспечения ресурсосбережения − принципы бережливого производства − основные направления изменения	Проявляет лидерские качества и/или умеет работать в команде Принимает участие в работе волонтерских, спортивных, патриотически направленных мероприятиях колледжа и/или региона Проявляет трудолюбие, физическую подготовку при выполнении трудовых обязанностей; Знает основные принципы ЗОЖ и соблюдает их Знает требования к физической подготовке специалиста торгового дела Знает способы расслабления, снятия физического напряжения при выполнении трудовых	- составление словаря терминов, либо кроссворда - защита презентации/доклада-презентации - выполнение самостоятельной работы - составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, - составление профессиограммы - заполнение дневника самоконтроля - защита реферата

климатических условий региона − правила поведения в чрезвычайных ситуациях − 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 <u>Умеет:</u> − организовывать работу коллектива и команды − взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности − проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения − соблюдать нормы экологической безопасности − определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях − 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	функций	- составление кроссворда - фронтальный опрос - контрольное тестирование - составление комплекса упражнений - оценивание практической работы - тестирование - тестирование (контрольная работа по теории) - демонстрация комплекса ОРУ, - сдача контрольных нормативов - сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) - сдача нормативов ГТО выполнение упражнений на дифференцированном зачете

Приложение 6.10
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **3**
1. Общая характеристика **4**
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **5**
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **13**
3.1. Материально-техническое обеспечение 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение 13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **13**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОД.10 Основы безопасности и защиты родины»: сформировать у обучающихся знания и умения в области основ безопасности жизнедеятельности и защиты Родины, а также навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОД.10 Основы безопасности и защиты родины» включена в обязательную часть общеобразовательного 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	− распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	− актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	− определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска − оценивать практическую значимость результатов поиска − применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности − использовать различные цифровые средства для решения	− 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 цифровые средства

	профессиональных задач	
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 − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования − презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности − определять источники достоверной правовой информации − составлять различные правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать − оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	− содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и реализации проекта
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	− правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста
ОК.06	− проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения	− сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК.07	− соблюдать нормы экологической безопасности	− правила экологической безопасности при ведении

	− определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности − основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности − пути обеспечения ресурсосбережения − принципы бережливого производства − основные направления изменения климатических условий региона − правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК.08	− 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	− 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

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	64	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**68**	**30**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов итем	Содержание учебного материала и формы организации деятельностиобучающихся	Объем, акад.ч/втом числевформе практическойподготовки, акад.ч	Коды компетенций,формированию которыхспособствует элементпрограмм
1	2	3	4
Раздел1.Миропасностейсовременноймолодежи		**12/8**	
Тема 1.1 В чем особенностикартиныопасностей современноймолодежи	**Содержаниеучебногоматериала**	2	ОК.01-ОК.09
	Комбинированноезанятие		
	Особенностикартиныопасностейсовременноймолодежи		
Тема1.2 Как выявить опасностиразвития	**Содержаниеучебногоматериала**	2	
	Практическоезанятие№1		
	Правилодействия:чтобывыявить,чтоявляетсяопасным фактором/препятствием на пути к прогрессу общества/самореализациичеловека(мечте/цели).		
Тема 1.3. Как выявить и описатьопасностинадорогах	**Содержаниеучебногоматериала**	2	
	Практическоезанятие№2		
	Выявление и описание опасности для разных участников дорожного движения(пешеход,электросамокатчик/райдер, мотоциклист); *Правилодействия.*		
Тема 1.4. Как выявить и описатьопасности в ситуациипожара в общественномместе	**Содержаниеучебногоматериала**	2	
	Практическоезанятие№3		
	Понятие: опасность пожара в общественном месте. Алгоритм выявления иописаниеопасностейвситуациипожаравобщественномместе(например торговогоцентра,кинотеатра, клуба)		
Тема 1.5 Как выявить и описатьопасностив ситуации	**Содержаниеучебногоматериала**	2	
	Практическоезанятие№4		
	Понятие: опасностиситуациизахватазаложниковвобщественномместе		

захвата заложников вобщественномместе(ЧС)	*предметноедействие*:выявитьиописатьопасностивситуациизахватазаложниковв общественном месте *правило действия*: чтобы выявить и описать опасности нужно определитьусловия,прикоторых заложникуможет бытьнанесен вред *алгоритм* выявления и описания опасностей в ситуации захвата заложниковтеррористами,стрельбе вобщественных местах(колледже, публичном мероприятии)		
Тема 1.6 Повыборустудентов	**Содержаниеучебногоматериала**	2	**ОК.01-ОК.09**
	Комбинированноезанятие		
	Понятие: опасности *Предметное действие*: выявлять и описывать опасности в окружающей средедля предупреждения и защиты от них, в том числе в чрезвычайных ситуациях;*Правилодействия*: *Алгоритм*		
Раздел2Методыоценкириска		**12/8**	
Тема 2.1 Как измерять опасности	**Содержаниеучебногоматериала**	2	**ОК.01-ОК.09**
	Комбинированноезанятие		
	Понятие: риск., приемлемый риск. Определение вероятности осуществлениярискаимасштабапоследствийвоздействиявредныхиопасныхфакторов средыдляразработки/выборамерпопрофилактикеизащите.		
Тема 2.2. Как оценить риски надорогах	**Содержаниеучебногоматериала**	2	
	Практическоезанятие№5		
	Понятие: риски на дорогах. Определение вероятности осуществления риска(поформуле) и масштабапоследствийвоздействияопасныхфакторов дорожногодвиженияотношенииразличныхегоучастников. *Правило действия*, *алгоритм оценки* риска для разных участников дорожногодвижения(пешеход, электросамокатчик/райдер,мотоциклист)		
Тема 2.3 Как оценить риски всituациипожара в общественномместе(ЧС)	**Содержаниеучебногоматериала**	2	
	Практическоезанятие№6		
	Понятие: риски в ситуации пожара в общественном месте. Определениевероятности осуществления риска пожара в общественном месте. *Правилодействия*.*Алгоритм* оценки рисковопасных факторовпожара в общественномместе(торговомцентре,клубе,интернатедляпрестарелых)		
Тема 2.4.	**Содержаниеучебногоматериала**		

Как оценить рискреализации ситуациизахвата заложников/стрельбы вобщественномместе(ЧС)	**Практическоезанятие№7** *Понятие:* риск захвата заложников в общественном местеОпределение вероятностиосуществлениориска. *Правилодействия**алгоритм*оценкирисковвситуациизахвата заложников/стрельбывобщественномместе	2	
Тема2.5 Как оценить риски дляздоровья в подростковомвозрасте	**Содержаниеучебногоматериала** **Практическоезанятие№8** *Понятие:* риски для здоровья. Вероятности (или частоты) негативногособытия.Определениевероятностиосуществленияопасныхивредных факторов риска *Правило действия*: чтобы оценить риск опасных и вредныхфакторовдляжизниииздоровьявподростковомвозрасте,*Алгоритм*оценки рисков дляжизнии здоровья подростков	2	**ОК.01-ОК.09**
Тема 2.6 Как оценить рискреализации ситуации,актуальнойдля обучающихся	**Содержаниеучебногоматериала** **Комбинированноезанятие** *Понятие:*рискв… *Предметноедействие*:определениевероятностиосуществлениярискаи масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды дляразработки/выборамер попрофилактике изащите *Правилодействия*: *Алгоритм*	2	
Раздел3.Защитанаселенияитерриторийотчрезвычайныхситуаций		**10/8**	
Тема 3.1 Понятие о защите отопасности	**Содержаниеучебногоматериала** **Комбинированноезанятие** Защитаотопасностей–это. Выбор мер (способы, методы, средства, модели поведения) для защиты отопасностейокружающейсреды,формулированиеправилаповедения/техникибез опасности *Алгоритм*выбораспособазащитынаосновенормативныхдокументов	2	ОК.01-ОК.09
Тема 3.2 Как снизить риски дляздоровья. Профилактиказаболеваний.Здоровый образжизни	**Содержаниеучебногоматериала** **Практическоезанятие№9** *Понятие:*защитажизниииздоровья.Выбормер(способов,методов,средств, образажизни)*Правилодействия.Алгоритм*выбораспособапрофилактики типичных/смертельноопасныхдляподростковзаболеваний(инфекционных, психологических)	2	

Тема 3.3 Как защититься отопасностейнадорогах	**Содержаниеучебногоматериала**	2	**ОК.01-ОК.09**
	Практическоезанятие№10		
	*Понятие:*защитажизниииздоровьяучастниковдорожногодвижения-способы и методы снижения уровня действия опасных факторов дорожногодвижения *Правило действия*: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья участниковдорожного движения, правила и модели поведения на основе ПДД и иныхнормативныхдокументов *Алгоритм*выборамерзащитыжизниииздоровьяучастниковдорожного движения(навыбор)		
Тема 3.4. Как безопасно вести себя всituацииипожара в общественномместе	**Содержаниеучебногоматериала**	2	
	Практическоезанятие№11		
	Понятие: защита жизни и здоровья в условиях пожара - способы и методы.Выбормер(средствпожаротушения,индивидуальнойзащиты,правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в условиях пожара вобщественном месте *Правилодействия.Алгоритм* выборамерзащитыжизниииздоровьяпри пожаре		
Тема 3.5 Как безопасно вести себя всituациизахвата заложниковв общественномместе(ЧС)	**Содержаниеучебногоматериала**	2	
	Практическоезанятие№12		
	Понятие: защитажизнии здоровьявситуации захватазаложниковв общественном месте - способы и методы снижения уровня действия опасныхфакторовтеракта. Выбормер для защитыжизнии здоровьявситуации захватазаложников/стрельбывобщественномместе *Правилодействия.Алгоритм*		
Раздел4Основывоеннойслужбы		**12/4**	
Тема 4.1. История создванияВооруженныхСилРоссии	**Содержаниеучебногоматериала**	2	
	Комбинированноезанятие		
	*Понятие*оВооруженныхСилРоссии,обеспечениибезопасностинашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии иФлота.		
Тема 4.2 Основные понятия	**Содержаниеучебногоматериала**		
	Комбинированноезанятие		

овоинскойобязанности	*Понятие* о воинском учете, обязательной подготовке к военной службе,призыве на военную службу, прохождении военной службы по призыву,пребываниивзапасе,призывенавоенныесборыипрохождениевоенных сбороввпериодпребываниявзапасе	2	
Тема 4.3 Основные понятия опсихологической совместимости членоввоинского коллектива(экипажа, боевого расчета).Тренингбесконфликтного общенияисаморегуляции	**Содержаниеучебногоматериала**	2	ОК.01-ОК.09
	Практическоезанятие№13		
	Понятие о психологических основах взаимодействия военнослужащих вколлективе, совместной жизнедеятельности военнослужащих. Понятиеконфликта и его влияние на уровень боеспособности и боеготовности Понятиеоспособах бесконфликтногообщениявусловияхвоенной службы.		
Тема 4.4 Как стать офицером РА.Основные виды военныхобразовательныхучреждений профессионального образования	**Содержаниеучебногоматериала**	2	
	Комбинированноезанятие		
	Понятие об офицерском составе, порядке поступления и обучения в военныхобразовательных учреждениях, требованиях, предъявляемых к подготовкеофицеров.Кодексе чести Российского офицера.		
Тема 4.5 Строеваяподготовка	**Содержаниеучебногоматериала**	2	
	Практическоезанятие№14		
	Понятия об одиночной строевой подготовке и слаживания подразделений.*Правила и алгоритмы предметных действий*: Строевой стойки. ВыполнениекомандПоворотынаместе.Перестроениеизодношереножногостроявдвухшереножныйстройиобратно.Движение строевымшагом. Поворотыв движении.Приветствиевдвижении.		
Тема 4.6 Огневая подготовка.Порядок неполной сборкииразборкиММГАК-74	**Содержаниеучебногоматериала**	2	
	Практическоезанятие№15		
	Понятие о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерахбезопасности при обращении с оружием и патронами, о неполной и полнойразборкеавтомата,назначении частей,узлови механизмовавтомата. *Правилаиприемы*стрельбы, способовпоискацелейиуправленияогнем, действияхпокомандамруководителястрельб		
Раздел5Основымедицинскихзнаний		**10/6**	ОК.01-ОК.09
Тема 5.1.	**Содержаниеучебногоматериала**		

Помощь при состоянияхвызванных нарушениемсознания	**Комбинированноезанятие** *Понятие*обэпилепсии,инсульте,обмороке,инфаркте,диабете, токсикологическомопьянении.	2	
Тема 5.2. Первая помощь принеотложных состояниях:законипорядококазания.Алгоритм помощипострадавшим при ДТП иЧС	**Содержание учебногоматериала** **Практическоезанятие16** Оказание первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляциялегких *Понятие об*ДТП иЧС натранспорте. *Правила* помощи при травмах рук, ног, головы, при переломах, вывихах,ушибах и т.д. *Алгоритмы*оказаниепервойпомощипритравмах,ранениях,переломах. ОтработкамоделейповеденияприЧСна транспорте	2	**ОК.01-ОК.09**
Тема 5.3. Алгоритм помощи прикровотеченияхиранениях	**Содержаниеучебногоматериала** **Практическоезанятие№17** *Понятие*овидахкровотечений,средствахобеззараживанияидезинфекции. *Правило*остановкикровотеченийспособомналожениежгутаизакрутки. *Алгоритмы*оказанияпервойпомощиприкровотечениях	2	
Тема 5.4. Оказание помощиподручными средствами вприродныхусловиях	**Содержаниеучебногоматериала** **Практическоезанятие№18** *Понятие*обэкстремальныхситуацияхвприродныхусловиях. *Способы* и особенности фиксации конечностей.Способытранспортировкипострадавших. Способысогреваниянаоткрытойместности, Правилодобычи: воды,пищи,огня.Временноежилище.	2	
Тема 5.5. Помощь при воздействиитемператур на организмчеловека.Способы самоспасения.	**Содержаниеучебногоматериала** **Комбинированноезанятие** Понятие об ожогах и их видах (термические, химические, кислотные,щелочные). Правилоалгоритмпомощиприожогахразличныхвидов. Способысамоспасения.Перваяпомощьпострадавшемнапроизводстве. АлгоритмповеденияприЧС.	2	
Профессиональноориентированноесодержание(содержаниеприкладногомодуля)		**12**	

Прикладной модуль:Раздел1. **Тема**. Как выявить иописать опасности нарабочем месте	**Содержание**	2	**ОК.01-ОК.09**
	Практическоезанятие№19 Экскурсия,фронтальное.Классификацияопасностей:повидам профессиональнойдеятельности,попричинамвозникновениянарабочем месте, по опасным событиям вследствие воздействия опасностей. Источникиопасностей и вредностей, факторы риска, условия возникновения и развитиянежелательныхсобытий.Порядокпроведенияидентификациионасностей на рабочемместе		
	Переченьпримерныхтемисследований: «Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте изаболеваний»		
Прикладной модуль:Раздел2. **Тема.** Оценка рисков нарабочемместе	**Содержание**	2	
	Практическоезанятие№20 Возможные последствия опасностей по степени тяжести: гибель, травма,профессиональноезаболевание.Статистическиеданныепонесчастным случаямнапроизводстве.Определениевероятностинаступленияопасностей.		
	Переченьпримерныхтемисследований «Оценитьрискпрофессиональныхзаболеваний»		
Прикладной модуль:Раздел3. **Тема.** Определениеметодовзащиты от опасностей на рабочемместе	**Содержание**	2	
	Практическоезанятие№21 Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний:технические, организационные, санитарно-гигиенические,психофизиологические.Методыуменьшенияопасностейнарабочемместе, выборсредствиндивидуальнойиколлективнойзащиты.Типовыеотраслевые нормывыдачисредствиндивидуальнойзащиты		
	Переченьпримерныхтемисследований: «Создание видеоролика с обзором ассортимента индивидуальных средствзащитына интернет-сайтах»		
Прикладной	**Содержание**		

модуль:Раздел4. **Тема.**Знакомствос повседневнымбытом	**Практическоезанятие№22** Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальнойвоеннойтехники, посещение музея части.	2	
военнослужащих	Примерныетемыисследований: Статья-отчётобэкскурсиивмузей воинскойславы(поплану)		
Прикладной модуль:Раздел5. **Тема.** Методы оказанияпервой помощи гражданампри ЧС и автомобильныхкатастрофах	**Содержание**	2	ОК.01-ОК.09
	Практическоезанятие№23 Выявление причин травмирования на производстве, в транспорте и вобщественных местах. Самостоятельный выбор методов и средств помощипострадавшимвДТП, напроизводстве.		
	примерныетемыпроектов/исследований: Разработать алгоритмы оказания помощи в офисе при неотложном состоянии(потересознания, инсульте)		
Промежуточнаяаттестацияподисциплине(дифференцированныйзачёт)		2	
Всего:		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет*«Основы безопасности и защиты Родины»,* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы безопасности жизнедеятельности (2 частях) Рудаков Д.П. и другие; поднаучнойредакциейШойгуЮ.С.8-9Акционерноеобщество"Издательство"Просвещение" Акционерное общество «Издательство «Просвещение» Заворотный А.Г.,БарабанщиковаВ.В.,ГуменюкС.А., КрушинскаяТ.Ф.До31августа 2027 года.
2. Сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. – режим доступа: www. mchs. gov. ru, свободный;
3. Сайт МВД РФ [Электронный ресурс]. – режим доступа: www. mvd. ru, свободный;
4. Сайт Минобороны [Электронный ресурс]. – режим доступа: www. mil. ru свободный;
5. Сайт ФСБ РФ [Электронный ресурс]. – режим доступа: www. fsb. ru, свободный;
6. Академик. Словари и энциклопедии [Электронный ресурс]. – режим доступа: www. dic. academic. ru, свободный;
7. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. – режим доступа: www. booksgid. com Books Gid, свободный;
8. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов [Электронный ресурс]. – режим доступа: www. globalteka. ru/index. html, свободный;
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – режим доступа: www. window. edu. ru, свободный;
10. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – режим доступа: www. iprbookshop. ru, свободный;
11. Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность [Электронный ресурс]. – режим доступа: www. school. edu. ru/default. asp, свободный;
12. Электронная библиотечная система [Электронный ресурс]. – режим доступа: www. ru/book, свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатыобучения	***Критерии оценки***	***Методыоценки***
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные	В решении учебных задач поддержаниябезопасных условийжизнедеятельности, в том числе привозникновении ЧС, демонстрируетзнание понятий: безопасностьжизнедеятельности, человеко- иприродозащитнаядеятельность, военная опасность, чрезвычайнаяситуация, пожаробезопасность,электробезопасность,оружие массового поражения, средстваиндивидуальнойиколлективной защиты населения от оружия массовогопоражения, минимизация	оценка результатов выполненияпрактических работ;самостоятельных работ

источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − 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, порядок их применения и − программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства − содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования	опасностей,управление рисками ЧС, экологическаябезопасностьосуществления профессиональной деятельности. Дляюношей: военнаяслужба,военная деятельность,ценностивоенной службы, строевая подготовка, огневаяподготовка, физическая подготовкавоеннослужащего.Длядевушек: дезинфекция, дезинсекция, дератация,первая(доврачебная)помощь, здоровыйобраз жизни использует принципы, правила,требования безопасного поведения,защитыот опасностей при осуществлении профессиональнойдеятельности ивЧС пользуется номенклатуройинформационных источников,применяемыхвсферебезопасности жизнедеятельности. применяет приемы разнообразныеформаты представления информации,содержащейактуальныенаучные сведения о безопасностижизнедеятельности, применяет знанияоправилахэкологической безопасности, о принципахэффективного взаимодействия посозданию человеко-иприродозащитнойсреды осуществленияпрофессиональной деятельности, о психологическихрекомендацияхпоорганиза ции деятельности трудового коллектива иличности для минимизации опасностейиуправлениюрисками ЧСна рабочем месте демонстрируетзнаниеправил дезинфекции, дезинсекции, дератации,оказания первой (доврачебной)помощи, ведения здорового образажизни;грамотноприменяетзнание алгоритмов действий по гражданскойобороне и вЧС, защите человека и среды обитания от негативноговоздействия при ЧС; использованиясовременных средств и устройствинформатизациииицифровых инструментоввобеспечении безопасности жизнедеятельности изащитыокружающей среды пользуется актуальными дляобеспеченияобезопасности жизнедеятельности рекомендациями поучету особенностей личности в сферетрудовой деятельности; демонстрируетзнание возможностей применения	

– основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения – правила	ИКТицифровыхинструментовдляпоиска актуальных сведений о безопасностижизнедеятельности; демонстрируетзнание возможностей примененияприемов минимизации опасностинарушения правил безопасностижизнедеятельностидляреализации идеибережливогопроизводства В ходе выполнения практическихзаданийдемонстрируетумение распознавать в профессиональном исоциальномконтекстезадачии/или проблемы, относящиеся к кругу задачи/илипроблемподдержания безопасных условийжизнедеятельности, в том числе привозникновенииЧСивыполнять правилаповедения в чрезвычайных ситуациях природногоитехногенного характера,а также действия по сигналам гражданскойобороны и применению средствиндивидуальной защиты отпоражающихфакторов, иЧС; демонстрирует грамотное применениеправилиспользованиясредствзащиты оторужиямассовогопоражения; грамотно осуществляет анализ задачи ии/или проблемы, относящиеся кпредметной области безопасностижизнедеятельности, выделяя составныечастиподобныхзадачи/илипроблем корректно определяет задачи дляпоискаинформации,содержащей актуальные сведения о безопасностижизнедеятельности и необходимыеисточники информации согласнономенклатуре информационныхисточников,применяемыхвсф ере безопасности жизнедеятельности;результативно выполняетинформационный поиск сведений,необходимых для решения задач и/илипроблемподдержаниябезопасных условий жизнедеятельности, в томчисле при возникновении ЧС; создаеткачественныеустныеиписьменные сообщения, электронные контенты ит.п.,грамотно применяяприемы структурированияинформации; демонстрирует ИКТ- компетентность врешениязадач, связанных с профессиональным контекстомобеспечения безопасностижизнедеятельностиизащиты окружающейсреды	

экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности − основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности − пути обеспечения ресурсосбережения − принципы бережливого производства − основные направления изменения климатических условий региона − правила поведения в чрезвычайных ситуациях − 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 − правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы − основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная	использует современное программноеобеспечение,различныецифровые средства для получения информации,позволяющей идентифицировать основные опасностисреды обитания человека, оцениватьрискихреализации;принимать решения по целесообразным действиямвЧС. правильносоставляет план действий, определят ресурсы,прогнозирует результаты реализациисоставленногопланаподдержания безопасных условийжизнедеятельности, в том числе привозникновении ЧС; корректноосуществляет оценку результата ипоследствий своих действий порешениюзадач и/илипроблем поддержаниябезопасныхусловий жизнедеятельности,втомчислепри возникновенииЧС В ситуациях деловых игр,имитирующих деятельность посозданиючеловеко-и природозащитной среды на рабочемместе, результативно организуетработу коллектива и команды иэффективно взаимодействует сколлегами, руководством, клиентамина основе правил бесконфликтногоповедения; демонстрирует грамотноеприменениенормэкологической безопасности на рабочемместе демонстрирует умение разрабатыватьсистему мер по минимизации угрозыпотерь, вызываемых нарушениямиправилбезопасности жизнедеятельностинарабочемместе Длядевушек:демонстрирует применение алгоритма распознаванияжизненных нарушений принеотложныхсостоянияхитравмах демонстрирует умение проводитьмероприятияподезинфекции, дезинсекции, дератации составлятьиндивидуальные карты здоровья срежимом дня, графиком питания свозможностью отслеживать своипоказания;оказыватьпервую (доврачебную)помощьпри неотложныхсостоянияхитравматизме Для юношей: выполнять упражнения икоманды по физической, строевойподготовке разрабатыватьиосуществлять программу самоподготовки будущегопризывника к осуществлению военнойдеятельности;оказыватьпервую	

лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности <u>Умеет:</u> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации,	(доврачебную)помощьпострадавшим.	

планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные 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 – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта – 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 – проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения – соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях – 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 – 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		

Приложение 6.11
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОД.11 ФИЗИКА»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3
1. Общая характеристика 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13
3.1. Материально-техническое обеспечение 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение 13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.11 ФИЗИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ОД.11 Физика»:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Дисциплина «ОД.11 Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного 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	− распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	− актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	− определять задачи для поиска	− номенклатура

	информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска − оценивать практическую значимость результатов поиска − применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности − использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	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 цифровые средства
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 − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования − презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности − определять источники достоверной правовой информации − составлять различные правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать − оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	− содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и реализации проекта
ОК.04	− организовывать работу коллектива и команды − взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	− психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности
ОК.06	− проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное	− сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных

	поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения	общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − 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 − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	− 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 − правила поведения в чрезвычайных ситуациях
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

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	170	56
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	6	-
Всего	**180**	**56**

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. Физикаиметоды научногопознания	**Содержаниеучебногоматериала:**	2	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК.06 ОК07 ОК.09
	Физика—фундаментальная наукаоприроде.Естественно-научный методпознания,его возможностииграницыприменимости.Экспериментитеория впроцессепознания природы.Моделированиефизическихявленийипроцессов.Рольэкспериментаитеории впроцессепознанияприроды.Физическаявеличина.Физическиезаконы.Границы применимостифизическихзаконови теорий. Принципсоответствия.Понятие о физическойкартинемира.Погрешностиизмерений физическихвеличин.		
	Раздел1.Механика	**12(4/-)**	
Тема1.1 Основыкинематики	**Содержаниеучебногоматериала:**	2	
	Механическоедвижениеиеговиды.Материальнаяточка.***Скалярныеивекторные физическиевеличины.***Относительностьмеханическогодвижения**.**Системаотсчета. ПринципотносительностиГалилея.Способыописаниядвижения.Траектория.Путь.		

	Перемещение.Равномерноеприямолинейноедвижение.Скорость.Уравнениедвижения. Мгновеннаяисредняяскорости. Ускорение.Прямолинейное движение спостояннымускорением.Движениеспостояннымускорениемсвободногопадения. Равномерноедвижениеточкипо окружности, угловаяскорость. Центростремительноеускорение.Кинематикаабсолютно твердоготела		
Тема1.2 Основыдинамики	**Содержаниеучебногоматериала:**	4	
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе.Силатяжестиисилавсемирноготяготения.Законвсемирноготяготения.Перваякосмическаяскорость.Движениепланетималыхтел Солнечнойсистемы.Вес. Невесомость.Силыупругости.***Силытрения***		
Тема1.3 Законы сохранения вмеханике	**Содержаниеучебногоматериала:**	4	
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. ***Механическаяработаимощность.Кинетическаяэнергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.*** Работасилытяжестиисилыупругости.Консервативныесилы.***Применениезаконовсохранения.***Использованиезаконовмеханикидляобъяснениядвижениянебесныхтелидляразвития космических исследований, границы применимости классической механики.***Практическоеприменениефизическихзнанийвповседневнойжизнидля использованияпростыхмеханизмов,инструментов,транспортныхсредств***		
	Решениезадачспрофессиональнойнаправленностьюпоразделу«Механика»	2	
	Раздел2.Молекулярнаяфизикаитермодинамика	**34 (12/4)**	ОК01 ОК02 ОК04
Тема2.1 Основымолекулярно-кинетической теории	**Содержаниеучебногоматериала:**	6	ОК05 ОК.06 ОК07 ОК.09
	Основныеположениямолекулярно-кинетическойтеории.Размерыимассамолекулиатомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия.Строениегазообразных,жидкихитвердыхтел.Идеальныйгаз.Давлениегаза.Основноеуравнениемолекулярно-кинетическойтеориигазов.Температураиееизмерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скоростидвиженияmолекулиихизмерение.***Уравнениесостоянияидеальногогаза.***Изопроцессыиихграфики.***Газовые законы.Молярнаягазоваяпостоянная***		
	Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью	2	
	Лабораторныезанятия: *Лабораторная работа №1.*Изучениеодного из изопроцессов	2	
Тема 2.2 Основытермод	**Содержаниеучебногоматериала:**	6	
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергияидеального газа. ***Работа и теплота как формы передачи***		

инамики	***энергии. Теплоемкость.Удельная теплоемкость.*** Количество теплоты. ***Уравнение теплового баланса.*** Первоеначало термодинамики. Адиабатный процесс. Второеначалотермодинамики. ***Принцип действия тепловой машины. Тепловыедвигатели.КПДтепловогодвигателя.Холодильныемашины.*** Охранаприроды		
	Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью	2	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	**Содержаниеучебногоматериала:**	8	
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. ***Абсолютная и относительная влажность воздуха.*** Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. ***Перегретый пар и его использование в технике.*** Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. ***Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.*** Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела.Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. ***Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления.*** Кристаллизация. ***Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел***		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: ***Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха.*** ***Лабораторная работа №3 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости***	 2 2	
	Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»	2	
	Раздел 3. Электродинамика	**74 (34/18)**	ОК01 ОК02 ОК04
Тема 3.1 Электрическое поле	**Содержание учебного материала:**	10	ОК05 ОК.06 ОК07 ОК.09
	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. ***Закон сохранения заряда. Закон Кулона.*** Электрическая постоянная.Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. ***Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.*** Работа сил электростатического поля. Потенциал. ***Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора.*** Энергия электрического поля. ***Применение конденсаторов***		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	

	Лабораторные занятия: ***Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов***	2	
Тема3.2 Законы постоянноготока	**Содержаниеучебногоматериала:**	10	
	Условия,необходимыедлявозникновенияиподдержанияэлектрическоготока.Силатока и плотность тока. ***Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрическогосопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника.Зависимостьэлектрическогосопротивленияпроводниковоттемпературы.Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость.Работаимощностьпостоянноготока.Тепловоедействиетока. ЗаконДжоуля—Ленца. Электродвижущаясилаисточникатока.ЗаконОмадляполнойцепи.Электрическиецепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофадляузла.Соединениеисточниковэлектрическойэнергиивбатарею***		
	Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью	4	
	Лабораторныезанятия: ***Лабораторная работа №5 Определениеудельногосопротивленияпроводника.*** ***Лабораторная работа №6 Определениетермическогокоэффициентасопротивлениямеди.*** ***Лабораторная работа №7 ИзмерениеЭДСивнутреннегосопротивленияисточникатока.*** ***Лабораторная работа №8 Изучениезаконовпоследовательногоипараллельногосоединенийпроводников.*** ***Лабораторная работа №9*** ***Исследованиезависимостимощностилампынакаливанияотнапряженияна ее зажимах.*** ***Лабораторная работа №10 ОпределениеКПДэлектроплитки***	 2 2 2 2 2 2	
	Контрольнаяработа№2«Электрическоеполе.Законыпостоянноготока»	2	
Тема 3.3Электрический ток вразличныхсредах	**Содержаниеучебногоматериала:**	8	
	Электрическийтоквметаллах,вэлектролитах,газах,ввакууме. ***Электролиз.ЗаконэлектролизаФарадея.Электрохимическийэквивалент.Видыгазовыхразрядов.***Термоэлектроннаяэмиссия.Плазма.***Электрическийтоквполупроводниках.***Собственнаяиприменаяпроводимости.Р-nпереход.***Применениеполупроводников. Полупроводниковыеприборы***		
	Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью	2	
	Лабораторныезанятия: ***Лабораторная работа №11 Определениеэлектрохимическогоэквивалентамеди***	2	
Тема3.4	**Содержаниеучебногоматериала:**		
Магнитноеполе	Векториндукциимагнитногополя.Напряженностьмагнитногополя.Действиемагнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. ***СилаАмпера.ПрименениесилыАмпера.***Магнитныйпоток.Работапоперемещениюпроводникастокомвмагнитномп	6	ОК01 ОК02 ОК04

	оле.Действиемагнитногополянадвижущийсязаряд.***СилаЛоренца.ПрименениесилыЛоренца.***Определениеудельного зарядa.***Магнитные свойствавещества.Магнитнаяпроницаемость.*** Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури		ОК05 ОК.06
	Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью	2	ОК07
Тема 3.5Электромагнитнаяиндукция	**Содержаниеучебногоматериала:**	6	ОК.09
	Явлениеэлектромагнитнойиндукции.ПравилоЛенца.Законэлектромагнитнойиндукции. ***Вихревое электрическое поле.*** ЭДС индукции в движущихсяпроводниках.***Явлениесамоиндукции.Индуктивность.Энергиямагнитногополятока.*** Взаимосвязьэлектрическихимагнитныхполей.Электромагнитноеполе		
	Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью	2	
	Лабораторныезанятия: ***Лабораторная работа №12 Изучениеявленияэлектромагнитной индукции***	2	
	Контрольнаяработа№3«Магнитноеполе.Электромагнитнаяиндукция»	2	
	Раздел4.Колебания иволны	**20 (8/2)**	
Тема 4.1Механическиеколебания иволны	**Содержаниеучебногоматериала:**	4	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК.06 ОК07 ОК.09
	Колебательноедвижение.Гармоническиеколебания.Свободныемеханическиеколебания.Превращениеэнергииприколебательномдвижении.Свободныезатухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник.Вынужденные механическиеколебания. Резонанс. Поперечныеипродольныеволны.Характеристикиволны.Звуковыеволны.Ультразвуки егоприменение		
Тема 4.2Электромагнитныеколебанияиволны	**Содержаниеучебногоматериала:**	10	
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательномконтуре.ФормулаТомсона.Затухающиеэлектромагнитныеколебания.Генераторнезатухающихэлектромагнитныхколебаний.Вынужденныеэлектрическиеколебания.***Переменныйток.Генераторпеременноготока. Емкостноеиндуктивноесопротивленияпеременноготока.Активноесопротивление.ЗаконОмадляэлектрической цепипеременноготока.Работаимощностьпеременноготока.Резонансвэлектрическойцепи.Трансформаторы.Токивысокойчастоты.Получение, передача и распределение электроэнергии.*** Электромагнитное поле какособыйвидматерии.Электромагнитныеволны.Свойстваэлектромагнитных волн.ВибраторГерца.Открытыйколебательныйконтур.ИзобретениерадиоА.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитныхволн		
	Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью	2	
	Лабораторныезанятия: ***Лабораторная работа №13 Изучениеработытрансформатора***	2	
	Контрольнаяработа№4«Колебания иволны»	2	

	Раздел5.Оптика	**20 (4/-)**	
Тема5.1 Природасвета	**Содержаниеучебногоматериала:**	4	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК.06
	Точечныйисточниксвета.Скоростьраспространениясвета.Законыотраженияипреломлениясвета. Солнечные и лунные затмения. ПринципГюйгенса.Полноеотражение.Линзы.Построениеизображениявлинзах.Формулатонкойлинзы.Увеличение линзы.Глазкакоптическая система.Оптическиеприборы. Телескопы. ***Силасвета.Освещённость.Законыосвещенности***		
	Решениезадачспрофессиональнойнаправленностью	2	ОК07 ОК.09
	Лабораторныезанятия: *Лабораторная работа №*14 Определениепоказателяпреломлениястекла	2	
Тема5.2 Волновые свойствасвета	**Содержаниеучебногоматериала:**	4	
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках.Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света.Дифракциянащеливпараллельныхлучах.Дифракционнаярешетка.Понятиеоголографии.Поляризацияпоперечныхволн.Поляризациясвета.Двойноелучепреломление.Поляроиды.Дисперсиясвета.Видыизлучений.Видыспектров.Спектрыиспускания.Спектрыпоглощения.Спектральныйанализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовоеизлучение.Инфракрасноеизлучение.Рентгеновскиелучи.Ихприродаисвойства.Шкала электромагнитныхизлучений		
	Лабораторныезанятия: *Лабораторная работа №*15 Определениедлинысветовойволныспомощьюдифракционнойрешетки. *Лабораторная работа №*16 Наблюдениесплошногоилинейчатогоспектров	2 2	
	Контрольнаяработа№5«Оптика»	2	
Тема5.3 Специальная теорияотносительности	Движениесоскоростьюсвета.Постулатытеорииотносительностиисследствияизних.Инвариантностьмодуляскорости светаввакууме.Энергияпокоя.Связьмассыиэнергии свободнойчастицы. Элементырелятивистскойдинамики	2	
	Раздел6.Квантоваяфизика	**12 (2/-)**	
Тема6.1 Квантоваяоптика	**Содержаниеучебногоматериала:**	4	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК.0
	КвантоваягипотезаПланка.Тепловоеизлучение.Корпускулярно-волновойдуализм**.**Фотоны.ГипотезадеБройляоволновыхсвойствахчастиц.Соотношениенеопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света.Опыты П.Н. Лебедеваи Н.И. Вавилова.***Фотоэффект.УравнениеЭйнштейнадляфотоэффекта.Внешнийфотоэлектрическийэффект.***		

	Внутреннийфотоэффект.Типы фотоэлементов.Применениефотоэффекта		6
Тема 6.2 Физика атома иатомногоядра	**Содержаниеучебногоматериала:**	6	ОК07 ОК.09
	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра.Закономерностиатомныхспектрахводорода.Ядернаямодельатома.ОпытыЭ. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. ***Лазеры.***Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения.Способынаблюденияирегистрациизаряженныхчастиц.ЭффектВавилова–Черенкова.Строениеатомногоядра.Дефектмассы,энергиясвязииустойчивостьатомныхядер.Ядерныереакции.***Ядерная энергетика.***Энергетическийвыходядерныхреакций.Искусственнаярадиоактивность.Делениетяжелыхядер.Цепнаяядернаяреакция.Управляемаяцепнаяреакция.Ядерныйреактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Полученирадиоактивныхизотоповиихприменение.Биологическоедействиерадиоактивныхизлучений.Элементарные частицы		
	Контрольнаяработа№6«Квантоваяфизика»	2	
	Раздел 7.Строение Вселенной	**6**	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	**Содержаниеучебногоматериала:**	2	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05
	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна		
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	**Содержаниеучебногоматериала:**	2	ОК.06 ОК07 ОК.09
	Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной		
	Лабораторныезанятия: *Лабораторная работа №*17. Изучение карты звездного неба	2	
	Промежуточнаяаттестация:экзамен		
	Всего:	**180**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет*«Физики»,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дмитриева, Е.И. Физика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Дмитриева Е.И. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019.– 143 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79822.html. – ЭБС «IPRbooks».
2. Палыгина, А.В. Физика [Электронный ресурс]: лабораторный практикум для СПО / Палыгина А.В. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Профобразование, 2019. – 84 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86155.html. – ЭБС «IPRbooks».
3. Чакак, А.А. Физика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Чакак А.А., Летута С.Н. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Профобразование, 2019. – 541 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/92191.html. – ЭБС «IPRbooks».
4. Васильев, А. А. Физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 211 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05702-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/449120.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: − актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − 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, порядок их применения и − программное обеспечение в	Объяснение фундаментальных физических законов и принципов, лежащих в основе современной физической картины мира. Объяснение и знание наиболее важных открытий в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; Объяснение и знание методов научного познания природы; Применение физических знаний; Практическое применение естественнонаучной информации; Развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений;	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка

профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства − психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности − правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста − сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения − 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 − правила поведения в чрезвычайных ситуациях − 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 <u>Умеет:</u> − распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или	Убежденность в возможности познания законов природы, использования законов природы, использование законов физики на благо развития человеческой цивилизации; Совместное выполнение задач, уважительное отношение к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; Решение 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. Выполнение экспериментов, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ	выполненных проектов; - выполнение экзаменационных заданий

социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) − определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска − оценивать практическую значимость результатов поиска − применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности − использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач − 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 − проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности		

− применять стандарты антикоррупционного поведения − соблюдать нормы экологической безопасности − определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях − 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		

Приложение 6.12
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОД.12 ХИМИЯ»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3
1. Общая характеристика 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13
3.1. Материально-техническое обеспечение 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение 13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.12 ХИМИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОД.12 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.

Дисциплина «ОД.12 Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного 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	− распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	− актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
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 − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования − презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной	− содержание актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и реализации проекта

	деятельности − определять источники достоверной правовой информации − составлять различные правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать − оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
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	− правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста
ОК.07	− соблюдать нормы экологической безопасности − определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	− 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 − правила поведения в чрезвычайных ситуациях
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

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	62	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**72**	**20**

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
Основное содержание		**64**	
Раздел 1. Основы строения вещества		**6**	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	**Основное содержание**	**4**	ОК 01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	Теоретическое обучение	**2**	
	Современная модель строения атома. Символический язык химии.Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	
	Практические занятия	**2**	
	Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	**Основное содержание**	**2**	
	Практические занятия	**2**	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2	
Раздел 2. Химические реакции		**10**	

Тема 2.1. Типы химических реакций	**Основное содержание**	**4**	ОК 01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	Теоретическое обучение	**2**	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	2	
	Практические занятия	**2**	
	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	2	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	**Основное содержание**	**4**	
	Теоретическое обучение	**2**	
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	2	
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа “Типы химических реакций”. Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций	2	
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции	**2**	
Раздел 3.	**Строение и свойства неорганических веществ**	**16**	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	**Основное содержание**	**4**	ОК 01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	Теоретическое обучение	**2**	
	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	2	

	Практические занятия	**2**	
	Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	2	
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	**Основное содержание**	**8**	ОК 01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	Теоретическое обучение	**6**	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV–VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	Практические занятия	**2**	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека	2	
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	**Основное содержание**	**2**	
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония	2	

Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ	**2**	
Раздел 4.	**Строение и свойства органических веществ**	**24**	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	**Основное содержание**	**4**	ОК 01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	Теоретическое обучение	**2**	
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)	2	
	Практические занятия	**2**	
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	2	
Тема 4.2. Свойства органических соединений	**Основное содержание**	**12**	
	Теоретическое обучение	**6**	
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		
	– предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; – непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2	
	– кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	

	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	Практические занятия	**4**	
	Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	2	
	Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов	2	
	Лабораторная работа	**2**	
	Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании". Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилена и др.	2	
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	**Основное содержание**	**6**	ОК 01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	Теоретическое обучение	**4**	
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов” Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков.Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции,	2	

	позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества		
Контрольная работа 3	Структура и свойства органических веществ	**2**	
Раздел 5.	**Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций**	**4**	
Скорость химических реакций. Химическое равновесие	**Основное содержание**	**4**	ОК 01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	Теоретическое обучение	**2**	
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2	
	Практические занятия	**2**	
	Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	2	
Раздел 6.	**Растворы**	**4**	
Тема 6.1. Понятие о растворах	**Основное содержание**	**2**	
	Теоретическое обучение	**2**	
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	**Основное содержание**	**2**	
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов	2	

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 7.	**Химия в быту и производственной деятельности человека**	**6**	ОК 01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
Химия в быту и производственной деятельности человека	**Основное содержание**	**6**	
	Теоретическое обучение	**2**	
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2	
	Практические занятия		
	Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита:Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией	4	
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)		**2**	
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет*«Химии и биологии»,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Габриелян, О. С. Химия. 10 класс: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 128 с.
2. Габриелян, О. С. Химия. 11 класс: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. - Москва: Издательство "Просвещение", 2022. - 127 с.
3. ChemNet: портал фундаментального химического образования: [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://www.chemnet.ru, свободный.
4. WebElements: онлайн-справочник химических элементов: [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://webelements.narod.ru, свободный.
5. Виртуальная химическая школа: [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://maratakm.narod.ru, свободный.
6. Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия: [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://experiment.edu.ru, свободный.
7. Мир химии: [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://chem.km.ru, свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: − актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности − содержание	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ Классифицировать неорганические вещества	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.). 3. Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов 1. Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». 2. Практические задания на

актуальной нормативно-правовой документации − современная научная и профессиональная терминология − возможные траектории профессионального развития и самообразования − основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − правила разработки презентации − основные этапы разработки и реализации проекта − психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности − правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста − правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности − основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности − пути обеспечения ресурсосбережения − принципы бережливого производства − правила построения простых и	в соответствии с их строением Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки Исследовать качественные реакции неорганических веществ Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов Характеризовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций Характеризовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия Исследовать истинные растворы с заданными характеристиками Различать истинные растворы Исследовать физико-химические свойства истинных растворов Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системе. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева» 1. Задачи на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена; – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. 2. Задачи на расчет массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси 1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения кислотности среды 2. Лабораторная работа "Типы химических реакций" 1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси).

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 <u>Умеет:</u> − распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с		3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки 1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ 1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации. 2.Лабораторная работа: “Идентификация неорганических веществ” 1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %) 1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций,

помощью наставника) − 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 − определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования − презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности − определять источники достоверной правовой информации − составлять различные правовые документы − находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать − оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта − организовывать работу коллектива и команды		иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ. 4. Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании" 1.Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и промышленности. 2.Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов” Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия 1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека Лабораторная работа “Приготовление растворов” Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана. 2. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. 3. Новые материалы для солнечных батарей. 4. Лекарства на основе растительных

– 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 – соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в		препаратов

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		

Приложение 6.13
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОД.13 БИОЛОГИЯ»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3
1. Общая характеристика 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13
3.1. Материально-техническое обеспечение 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение 13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.13 БИОЛОГИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОД.13 Биология»:формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Дисциплина «ОД.13 Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного 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.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	− правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста
ОК.07	− соблюдать нормы экологической безопасности − определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	− 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 − правила поведения в чрезвычайных ситуациях
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	− правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы − основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) − лексический минимум, относящийся к описанию предметов,

	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	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	64	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**72**	**12**

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
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		**18**	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	**Основное содержание**	**2**	ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	Теоретическое обучение:	2	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	**Основное содержание**	**6**	
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		
	Лабораторные занятия:	2	
	Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: Лабораторная Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов		
	Практические занятия:	2	
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с		

	презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	**Основное содержание**	**4**	ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	Теоретическое обучение:	2	
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
Тема 1.4. **Обмен веществ и превращение энергии в клетке**	**Основное содержание**	**2**	
	Теоретическое обучение:	2	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	**Основное содержание**	**2**	
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
Контрольная работа	Молекулярный уровень организации живого	**2**	
Раздел 2. Строение и функции организма		**20**	
Тема 2.1.Строение организма	**Основное содержание**	**2**	ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	Теоретическое обучение:	2	
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
Тема 2.2. Формы размножения организмов	**Основное содержание**	**2**	
	Теоретическое обучение:	2	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		

Тема 2.3. **Онтогенез растений, животных и человека**	**Основное содержание**	**2**	ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	Теоретическое обучение:	2	
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
Тема 2.4. Закономерности наследования	**Основное содержание**	**4**	
	Теоретическое обучение:	2	
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	**Основное содержание**	**4**	
	Теоретическое обучение:	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	**Основное содержание**	**4**	
	Теоретическое обучение:	2	
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
Контрольная работа	Строение и функции организма	**2**	
Раздел 3. Теория эволюции		**6**	

Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	**Основное содержание**	**2**	ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	Теоретическое обучение:	2	
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	**Основное содержание**	**2**	
	Теоретическое обучение:	2	
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот		
Тема 3.3. Происхождениечеловека – антропогенез	**Основное содержание**	**2**	
	Теоретическое обучение:	2	
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете.Приспособленность человека к разным условиям среды		
Раздел 4. Экология		**18**	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	**Основное содержание**	**2**	ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	Теоретическое обучение:	2	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	**Основное содержание**	**4**	
	Теоретическое обучение:	2	
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты		

	экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		
	Практические занятия:	2	
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	**Основное содержание**	**2**	ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
	Теоретическое обучение:	2	
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	**Основное содержание**	**4**	
	Теоретическое обучение:	2	
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие «Отходы производства»		
	***В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия**	2	
	Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье	**Основное содержание**	**4**	
	Теоретическое обучение:	**2**	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация	2	

человека	организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания		
	Лабораторные занятия:	**2**	
	Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов		
	***В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия**	**2**	
	В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
Контрольная работа	Теоретические аспекты экологии	**2**	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 5. Биология в жизни		**8**	ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	**Основное содержание**	**4**	
	Теоретическое содержание:	**2**	
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Практические занятия:	2	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	

	***В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия**	2	
	Тема 5.1 обязательна для изучения студентами всех профессий/специальностей		
Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности		**4**	ОК.04 ОК.05 ОК.07 ОК.09
Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности	**Основное содержание**	**4**	
	Практические занятия:	**4**	
	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам)	2	
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего:		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет*«Химии и биологии»,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ярыгин В.Н. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования: Учебник и практикум для СПО.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: − психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности − правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста − 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 − правила поведения в чрезвычайных ситуациях − правила	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки, самооценки выполнения Соответствие требованиям инструкций,	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого» Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла

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 <u>Умеет:</u> − 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 − соблюдать нормы экологической безопасности − определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности − организовывать	регламентов Рациональность действий и т.д.	Контрольная работа «Строение и функции организма» Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные) Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания Контрольная работа «Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле» Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп

профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях − 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		Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии Оцениваемая дискуссия Тест Практическая работа «Отходы производства» Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы на выбор: «Умственная работоспособность», «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов

Приложение 6.14
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3
1. Общая характеристика 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 13
3.1. Материально-техническое обеспечение 13
3.2. Учебно-методическое обеспечение 13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОД.14 Индивидуальный проект»: создание условий для решения студентами профессиональных задач и применения полученных знаний в будущей трудовой деятельности.

Дисциплина «ОД.14 Индивидуальный проект» включена в обязательную часть общеобразовательного 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	− распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	− актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	− определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска − оценивать практическую значимость результатов поиска − применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности − использовать различные цифровые средства для решения	− 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 цифровые средства

	профессиональных задач	
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	− правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста
ОК.06	− проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − описывать значимость своей специальности − применять стандарты антикоррупционного поведения	− сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − 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 − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	− 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 − правила поведения в чрезвычайных ситуациях
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	− 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

	свои действия (текущие и планируемые) − 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	32	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**32**	**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
1	**2**	**3**	4
Введение в понятие индивидуальной проектной деятельности	Цели и задачи изучения дисциплины «Индивидуальный проект». Проектирование в профессиональной деятельности. Типология проектов	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
РазделI. Теоретические основы учебного проектирования		**8**	
Тема 1.1. Основные представления о проектной деятельности	1. Понятие «индивидуальный проект»,его типы и виды (исследовательский, творческий, игровой, информационный, практический, социальный, инновационный и т.д). Отличие понятий «проект», «исследование». Требования к структуре и содержанию учебного проекта. Этапы работы над индивидуальным проектом, их содержание. Критерии оценки индивидуального проекта.	2	
	2. **Практическое занятие №1:** Составление плана работы по подготовке индивидуального проекта.	2	
Тема 1.2.Состав, структура и содержание основных элементов индивидуальных проектов.	1. Требования к выбору темы индивидуального проекта. Определение научной проблемы: постановка цели и задач, объекта и предмета исследования. Формулирование гипотезы, ее доказательство и опровержение.	2	
	2. Актуальность и практическая значимость индивидуального проекта.		
	Практическое занятие №2: «Проектирование структуры индивидуального проекта»	2	
Раздел II. Технология работы над индивидуальным проектом		**12**	

Тема 2.1 Информационные ресурсы проектной деятельности.	1. Алгоритм работы с нормативной, учебной, специальной литературой. Интернет-ресурсы с использованием методических рекомендаций. Интернет и авторское право. Библиографические правила цитирования источников. Правила составления списка использованных источников в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.5 – 2008.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	Практическое занятие №3 «Поиск источников информации. Оформление титульного листа, содержание, введение».	2	
	Практическое занятие №4 «Оформление текста основной части индивидуального проекта»	2	
	Практическое занятие №5 «Заключение. Формулирование выводов (результатов)».	2	
Тема 2.2. Общие требования к оформлению текста.	1. Техническое оформление индивидуального проекта (поля, нумерация страниц, заглавия структурные элементов). Оформление титульного листа и содержания. Оформлении таблиц, графиков, диаграмм схем).	2	
	Практическое занятие № 6«Оформление библиографического описания, литературных источников, электронных ресурсов по теме индивидуального проекта».	2	
Раздел III. Защита результатов проектной деятельности		**10**	
Тема 3.1 Содержание структурных частей проекта	1. Требования к докладу для защиты индивидуального проекта, его структура и содержание. Определение содержания структурных частей индивидуального проекта.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09
	2. Подготовка к публичной защите индивидуального проекта. Требования к публичному выступлению. Культура публичного выступления. Культура ведения дискуссии. Подготовка мультимедийной презентации.	2	
	Практическое занятие № 7«Подготовка доклада и презентации к защите доклада»	4	
Тема 3.2 Представление и оценивание индивидуального проекта	Промежуточная итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (защита проекта)	2	
Всего		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет*«Физики»,* оснащенныйв соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Афанасьев В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Афанасьев, О.В. Грибкова, Л.И. Уколова. – Москва: Издательство Юрайт, 2019.

2. Куклина Е.Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.Н. Куклина, М.А. Мазниченко, И.А. Мушкина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019.

3. Круглова О.С. Технология проектного обучения \\ Завуч. № 6, 1999 с 90-94.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. - М.: Народное образование,

2001. - С. 64-68

2. Крылова О. Освоение Амазонии, или Использование метода проектов в преподавании. \\ Директор школы. 1999. № 2 с.71-76.

4. Нинбург Е. А. Технология научного исследования. Методические рекомендации. - СПб., 2000. - 28 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Показатели освоенности компетенций***	***Методы оценки***
Знает: − актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить − структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте − методы работы в профессиональной и смежных сферах − порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности − номенклатура	Оценка «отлично» выставляется тогда, когда обучающийся предоставил сам текст индивидуального проекта в срок. Содержание проекта раскрыто полностью, без фактических ошибок. Показана прикладная значимость проекта. Полностью соблюдён стандарт оформления индивидуального проекта. Документы представлены в полном объеме и оформлены в соответствии с установленными требованиями. Подготовлена качественная презентация по теме проекта, раскрывающая его тему. Обучающийся свободно, уверенно и правильно отвечает на вопросы аудитории. В ходе изложения вопросов продемонстрированы глубокие знания фактов, дат, имён, понятийного аппарата, документов, владение элементами анализа, объяснения и сравнения, умение излагать материал логично, приводить	Создание индивидуального проекта и его презентация. Рабочая тетрадь с конспектами и выполненными заданиями (решение проблемных заданий, практические работы). Творческие работы (презентации, проблемные задания и др.). Выступления во время дискуссий. Защита индивидуального проекта.

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 цифровые средства − психологические основы деятельности коллектива − психологические особенности личности − правила оформления документов − правила построения устных сообщений − особенности социального и культурного контекста − сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения − правила экологической безопасности при ведении	различные точки зрения ученых, приводить оценки событий, явлений, процессов и личностей, знакомство с современным состоянием проблемы. При защите проекта обучающийся вполне ориентируется в Источниковой базе, отмечена высокая аутентичность представленного материала. Работа над проектом велась систематически, консультации руководителя проекта посещались на постоянной основе. Оценка «хорошо» выставляется тогда, когда обучающийся предоставил сам текст индивидуального проекта в срок. Содержание проекта раскрыто полностью, но могут иметься незначительные фактические ошибки. В целом, соблюдён стандарт оформления индивидуального проекта. Подготовлена качественная презентация по теме индивидуального проекта, раскрывающая его тему и суть. Обучающийся уверенно и верно отвечает на вопросы аудитории, ориентируется в Источниковой базе индивидуального проекта, отмечена довольно высокая аутентичность представленного материала. В тоже время студент испытывал затруднения в оценке явлений, процессов, событий. Работа над проектом велась систематически, консультации руководителя проекта посещались часто. Оценка «удовлетворительно» выставляется тогда, когда обучающийся предоставил сам текст индивидуального проекта в срок. Содержание проекта раскрыто не полностью или с ошибками, имеются нарушения в оформлении проекта. Во время защиты используется презентация со значительными нарушениями норм её оформления, информация на слайдах не читаема. 1 Обучающийся неуверенно отвечает на вопросы аудитории, не вполне ориентируется в Источниковой базе индивидуального проекта, отмечена невысокая аутентичность представленного материала. Работа	

профессиональной деятельности − основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности − пути обеспечения ресурсосбережения − принципы бережливого производства − основные направления изменения климатических условий региона − правила поведения в чрезвычайных ситуациях − 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 <u>Умеет:</u> − распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − выявлять и	над проектом не носила систематического характера, консультации руководителя проекта посещались редко. Оценка «неудовлетворительно» выставляется тогда, когда обучающийся не предоставил сам текст индивидуального проекта или предоставил его позднее установленных сроков. Также оценка «2» выставляется, если проектная работа не соответствует параметрам оформления, содержит грубые ошибки в содержательной части, тема проекта не раскрыта, не подготовлена презентация по теме проекта; при защите проекта обучающийся неуверенно отвечает на вопросы аудитории или совсем не отвечает на них, демонстрируя незнание материала по теме индивидуального проекта; отсутствует ориентация в Источниковой базе, отмечена крайне низкая аутентичность представленного материала. Работа над проектом не носила систематического характера, консультации руководителя проекта не посещались или посещались редко.	

эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) − определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска − оценивать практическую значимость результатов поиска − применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности − использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач − 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 – проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения – соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях – 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		