



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЧЕЧЕННЕФТЕХИМПРОМ

Министерство просвещения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М. Д. Миллионщикова

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

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

На базе основного общего образования

**Квалификация выпускника
Техник-механик**

Утверждено протоколом ученого совета
ФГБОУ ВО «ГГНТУ им. акад. М.Д.
Миллионщикова»

протокол № 18 от 11.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Чеченнефтехимпром»

Ген. директор _____ / У.А. Чигаев



2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	4
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	5
4.1. Общие компетенции	5
4.2. Профессиональные компетенции	9
Раздел 5. Структура образовательной программы	46
5.1. Учебный план	46
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	51
5.3. Календарный учебный график.....	55
5.4. Рабочая программа воспитания	70
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	71
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	71
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	81
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	82
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	83
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	83
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	84
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	84
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4. Рабочая программа воспитания	
Приложение 5. Содержание ГИА	
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок (разрабатывается образовательно-производственным центром (кластером) по запросу работодателя для каждой ОПОП)	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1580 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и примерной основной образовательной программы «Профессионалитет».

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1580 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта наименование «Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;
КК – корпоративные компетенции;
ПС – профессиональный стандарт,
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ТФ – трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
ЕН – естественно-научный и математический цикл;
ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
П – профессиональный цикл;
ПМ – профессиональный модуль;
МДК – междисциплинарный курс;
ПА – промежуточная аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
ОПБ – обязательный профессиональный блок;
КОД – комплект оценочной документации;
ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-механик
Выпускник образовательной программы по квалификации «техник-механик» осваивает общие виды деятельности: Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям), Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям), Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования, Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: 2 года 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
Зо 01.05	структуру плана для решения задач		
Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации

	поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования

		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i>
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i>
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы	Уо 07.01	Умения:
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства

	бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Практический опыт/навыки:	
		Н 1.1.01	определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;
		Н 1.1.02	определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих;
		Н 1.1.03	поддержание инструмента в работоспособном состоянии;
		Н 1.1.04	выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании;
		Н 1.1.05	выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования;
		Н 1.1.06	профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам;
		Умения:	
		У 1.1.01	соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки;
		У 1.1.02	использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на

			точность;
		У 1.1.03	использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования;
		У 1.1.04	искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы;
		У 1.1.05	соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.
		Знания:	
		З 1.1.01	назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;
		З 1.1.02	приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;
		З 1.1.03	инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;
		З 1.1.04	стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции;
		З 1.1.05	принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний;
		З 1.1.06	система допусков и посадок;
		З 1.1.07	квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах;

		З 1.1.08	правила применения доводочных материалов;	
		З 1.1.09	припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке;	
		З 1.1.10	свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок;	
		З 1.1.11	влияние температуры детали на точность измерения;	
		З 1.1.12	порядок работы с электронным архивом технической документации;	
		З 1.1.13	инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности.	
	ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	Практический опыт/навыки:		
		Н 1.2.01	сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих;	
		Н 1.2.02	выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации;	
		Н 1.2.03	регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации;	
		Н 1.2.04	устранение выявленных дефектов сборки;	
		Н 1.2.05	проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем;	
		Н 1.2.06	выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом;	
Н 1.2.07		контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования.		
Умения:				
У 1.2.01	соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки;			
У 1.2.02	использовать измерительные			

			средства для определения качества работы;
		У 1.2.03	осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений;
		У 1.2.04	читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах;
		У 1.2.05	использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность.
		Знания:	
		З 1.2.01	кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы;
		З 1.2.01	технологические инструкции по сборке;
		З 1.2.02	назначение инструмента и оборудования;
		З 1.2.03	способы регулировки собираемых агрегатов;
		З 1.2.04	назначение технологических жидкостей и способы их применения;
		З 1.2.05	виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения;
		З 1.2.06	способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями;
		З 1.2.07	правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства;
		З 1.2.08	правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства;
		З 1.2.09	основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
		З 1.2.10	технологическая последовательность разборки,

			ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;
		З 1.2.11	способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;
		З 1.2.12	методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства;
		З 1.2.13	принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства;
		З 1.2.14	принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний;
		З 1.2.15	правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства.
	ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	Практический опыт/навыки:	
		Н 1.3.01	анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации;
		Н 1.3.02	испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность;
		Н 1.3.03	составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического)

			оборудования производства;
		Н 1.3.04	проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем;
		Н 1.3.05	контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения;
		Н 1.3.06	контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.
		Умения:	
		У 1.3.01	производить регулировки оборудования согласно технической документации;
		У 1.3.02	выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства;
		У 1.3.03	пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.
		Знания:	
		З 1.3.01	методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства;
		З 1.3.02	виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения;
		З 1.3.03	нормативно-технические документы по оформлению отчетов;
		З 1.3.04	методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства.
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного оборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с	Практический опыт/навыки:	
		Н 2.1.01	проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;
		Н 2.1.02	составление графиков осмотров;
		Н 2.1.03	составление графиков инструментального контроля (диагностирования)

технической документацией.		оборудования;	
	Н 2.1.04	использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования;	
	Н 2.1.05	проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;	
	Н 2.1.06	оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз;	
	Н 2.1.07	определение необходимости регулировки узлов оборудования;	
	Н 2.1.08	анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования;	
	Н 2.1.09	выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике;	
	Н 2.1.10	контроль исправной работы подъемных сооружений;	
	Н 2.1.11	выполнение такелажных и грузоподъемных работ.	
	Умения:		
	У 2.1.01	выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;	
	У 2.1.02	выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;	
	У 2.1.03	проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования;	
	У 2.1.04	применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент;	
	У 2.1.05	пользоваться эксплуатационной и	

			технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования;
		У 2.1.06	производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий;
		У 2.1.07	выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций;
		У 2.1.08	выявлять необходимость регулировки узлов оборудования;
		У 2.1.09	оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе;
		У 2.1.10	регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики;
		У 2.1.11	определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению;
		У 2.1.12	оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации;
		У 2.1.13	выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий;
		У 2.1.14	осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных

			технологических линий;
У 2.1.15			осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;
У 2.1.16			проверять исправность грузоподъемных машин;
У 2.1.17			использовать грузоподъемные механизмы;
У 2.1.18			выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;
У 2.1.19			выполнять регулировку смазочных механизмов;
У 2.1.20			контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования;
У 2.1.21			использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования;
У 2.1.22			читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству;
Знания:			
З 2.1.01			устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования;
З 2.1.02			правила эксплуатации грузоподъемных устройств;
З 2.1.03			технология производства обслуживаемого подразделения;
З 2.1.04			классификация и назначение технологической оснастки;
З 2.1.05			классификация и назначение режущего и измерительного инструментов;

		3 2.1.06	классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;
		3 2.1.07	методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования;
		3 2.1.08	конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;
		3 2.1.09	методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов;
		3 2.1.10	наименования, маркировка и правила применения СОТЖ;
		3 2.1.11	виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования;
		3 2.1.12	организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки);
		3 2.1.13	способы определения преждевременного износа деталей;
		3 2.1.14	ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания;
		3 2.1.15	порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования;
		3 2.1.16	возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики;
		3 2.1.17	организационная структура ремонтной службы организации;
		3 2.1.18	передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов;
		3 2.1.19	факторы, влияющие на качество технологических

		операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования.
ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Практический опыт/навыки:	
	Н 2.2.01	разработка карт технического обслуживания оборудования;
	Н 2.2.02	разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ;
	Н 2.2.03	подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования;
	Н 2.2.04	определение необходимости регулировки узлов оборудования;
	Н 2.2.05	разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;
	Н 2.2.06	составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;
	Н 2.2.07	формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;
	Н 2.2.08	оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;

		Н 2.2.09	оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;
		Н 2.2.10	разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;
		Умения:	
		У 2.2.01	учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования;
		У 2.2.02	применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания;
		У 2.2.03	рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;
		У 2.2.04	определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;
		У 2.2.05	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;
		У 2.2.06	пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;
		У 2.2.07	правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;
		Знания:	
		З 2.2.01	устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования;
		З 2.2.02	производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования;
		З 2.2.03	содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования;
		З 2.2.04	порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ;
		З 2.2.05	карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки;

		3 2.2.06	методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию;	
		3 2.2.07	сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию;	
		3 2.2.08	требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию;	
		3 2.2.09	методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию;	
		3 2.2.10	кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов;	
		3 2.2.11	правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений;	
		3 2.2.12	план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения;	
		3 2.2.13	порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования;	
		3 2.2.14	регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования;	
		3 2.2.15	состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием.	
		ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного	Практический опыт/навыки:	
			Н 2.3.01	составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому

	(технологического) оборудования		обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала;
		Н 2.3.02	обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;
		Н 2.3.03	ведение учетной технической документации оборудования;
		Н 2.3.04	получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению;
		Н 2.3.05	распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования;
		Н 2.3.06	контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования;
		Н 2.3.07	контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования;
		Н 2.3.08	контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования;
		Н 2.3.09	контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;
		Н 2.3.10	подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования;
		Н 2.3.11	инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного

			(технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;
		Н 2.3.12	контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты;
		Н 2.3.13	контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
		Умения:	
		У 2.3.01	определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию;
		У 2.3.02	выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования;
		У 2.3.03	обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования;
		У 2.3.04	выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования;
		У 2.3.05	использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта;
		У 2.3.06	разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений;
		У 2.3.07	оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания

			оборудования;
		У 2.3.08	оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования;
		У 2.3.09	инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;
		У 2.3.10	контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования ;
		У 2.3.11	разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;
		У 2.3.12	обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты;
		Знания:	
		З 2.3.01	требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования;
			устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования;
			производственные мощности,

			технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования;
			содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования;
			технология производства обслуживаемого подразделения;
			требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений;
			объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования;
			системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении;
			правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;
			требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования;
			порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования;
			виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования;
			требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов.
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного	ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и	Практический опыт/навыки:	
		Н 3.1.01	учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного

(технологического) оборудования	проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования		(технологического) оборудования производства;		
		Н 3.1.02	составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования);		
		Н 3.1.03	составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства;		
		Н 3.1.04	составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;		
		Н 3.1.05	составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;		
		Н 3.1.06	составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства;		
		Н 3.1.07	разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий;		
		Умения:			
		У.3.1.01	составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования ;		
			согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных		

			испытаний промышленного (технологического) оборудования;
		Знания:	
		3.3.1.01	организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования;
			типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования;
			организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ;
			конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования ;
			нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования ;
			методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования ;
			методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования ;
			передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования.
	ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых	Практический опыт/навыки:	
		Н 3.2.01	закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного,

и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования		дежурного и эксплуатационного персонала;	
	Н 3.2.02	разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования;	
	Н 3.2.03	разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ;	
	Н 3.2.04	подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования;	
	Н 3.2.05	разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования;	
	Н 3.2.06	организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;	
	Н 3.2.07	устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования;	
	Н 3.2.08	составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.	
	Умения:		
	У 3.2.01	определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ ;	
	У 3.2.02	принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов;	
	У 3.2.03	составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования;	
	У 3.2.04	применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный	

			и текущий ремонт;
		У 3.2.05	анализировать простои оборудования;
		У 3.2.06	использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования ;
		У 3.2.07	использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы;
		У 3.2.08	составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования ;
		У 3.2.09	заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования;
		У 3.2.10	определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину;
		У 3.2.11	устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования;
		У 3.2.12	причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования ;
		У 3.2.13	составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического)

		оборудования;
		Знания:
3 3.2.01		назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания;
3 3.2.02		технологические карты ремонта оборудования;
3 3.2.03		проекты производства ремонтных работ оборудования;
3 3.2.04		устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД;
3 3.2.05		нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования;
3 3.2.06		допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования;
3 3.2.07		порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования;
3 3.2.08		организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха;
3 3.2.09		правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования;
3 3.2.10		основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения;
3 3.2.11		технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ

			оборудования;
		3 3.2.12	требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования;
		3 3.2.13	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;
		3 3.2.14	правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование ;
		3 3.2.15	правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование ;
		3 3.2.16	текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них;
		3 3.2.17	порядок работы с электронным архивом технической документации;
		3 3.2.18	методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования;
	ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Практический опыт/навыки:	
		Н 3.3.01	доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования;
		Н 3.3.02	распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта;
		Н 3.3.03	контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства
		Н 3.3.04	проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту;
		Н 3.3.05	проведение инструктажа работников по выполнению

			ремонтов оборудования ⁴
		Н 3.3.06	проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ;
		Н 3.3.07	передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков;
		Н 3.3.08	проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ;
		Н 3.3.09	контроль качества ремонта ;
		Н 3.3.10	контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях;
		Н 3.3.11	разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ;
		Н 3.3.12	обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала;
		Н 3.3.13	обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ.
		Умения:	
		У 3.3.01	определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта;
		У 3.3.02	разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования;

		У 3.3.03	учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов;
		У 3.3.04	определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов;
		У 3.3.05	инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования;
		У 3.3.06	инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования;
		У 3.3.07	учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования;
		У 3.3.08	учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ;
		У 3.3.09	выявлять недостатки выполненных ремонтных работ;
		У 3.3.10	проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок;
		У 3.3.11	оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов;
		У 3.3.12	просматривать запланированные работы, контролировать сроки

			выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами;
		У 3.3.13	согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования.
		Знания:	
		З 3.3.01	классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей;
		З 3.3.02	основы психологии общения и конфликтологии;
		З 3.3.03	способы и средства контроля и оценки знаний ⁴
		З 3.3.04	требования производственно-технических и должностных инструкций;
		З 3.3.05	правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;
		З 3.3.06	системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха;
		З 3.3.07	требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования;
		З 3.3.08	план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования;
		З 3.3.09	положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха;
		З 3.3.10	требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной

			безопасности при ремонте оборудования;
		3 3.3.11	требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
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	Практический опыт/навыки:	
		Н 4.1.01	сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частях, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок ;
		Н 4.1.02	поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов ;
		Н 4.1.03	ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов.
		Умения:	
		У 4.1.01	использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;
		У 4.1.02	выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов ;
		У 4.1.03	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;
		У 4.1.04	использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов;
		У 4.1.05	использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов ;
		У 4.1.06	получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.
		Знания:	
		З 4.1.01	технология производства PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней;
		З 4.1.02	ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней;
		З 4.1.03	функциональная структура организации;
		З 4.1.04	технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации;
		З 4.1.05	технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации;
		З 4.1.06	методы и технологии коммуникации;

		3 4.1.07	основы психологии общения и конфликтологии;	
		3 4.1.08	браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них;	
		3 4.1.09	правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;	
		3 4.1.10	системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них;	
		3 4.1.11	места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства;	
		3 4.1.12	прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них;	
		3 4.1.13	прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;	
		3 4.1.14	прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них;	
		3 4.1.15	законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха;	
		3 4.1.16	требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.	
		ПК 4.2. Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов.	Практический опыт/навыки:	
			Н 4.2.01	сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок;
			Н 4.2.02	оформление конструкторской документации на заготовки,

			запасные части, расходный материал;
		Н 4.2.03	оформление технического задания на проектирование заготовок для производства;
		Н 4.2.04	оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов.
		Умения:	
		У 4.2.01	искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы;
		У 4.2.02	использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей;
		У 4.2.03	рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок ;
		У 4.2.04	выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости;
		У 4.2.05	применять системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для оформления конструкторской документации;
		У 4.2.06	использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов;
		У 4.2.07	создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;

		У 4.2.08	получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почт
		Знания:	
		З 4.2.01	основные технологические свойства конструкционных материалов;
		З 4.2.02	браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»;
		З 4.2.03	системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них;
		З 4.2.04	методы и технологии коммуникации;
		З 4.2.05	основы психологии общения и конфликтологии;
		З 4.2.06	правила делового общения;
		З 4.2.07	стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок ;
		З 4.2.08	нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал;
		З 4.2.09	САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;
		З 4.2.10	текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них;
		З 4.2.11	прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них;
		З 4.2.12	нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации;

		З 4.2.13	правила оформления технических заданий на проектирование заготовок;	
		З 4.2.14	прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них;	
		З 4.2.15	Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха;	
		З 4.2.16	требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.	
	ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Практический опыт/навыки:		
		Н 4.3.01	сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов;	
		Н 4.3.02	обработка результатов контроля качества изготовления заготовок ;	
		Н 4.3.03	оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов;	
		Н 4.3.04	оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов.	
		Умения:		
		У 4.3.01	выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов;	
		У 4.3.02	выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов;	

		У 4.3.03	использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами;	
		У 4.3.04	определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию;	
		У 4.3.05	использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов;	
		У 4.3.06	создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;	
		У 4.3.07	использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах ;	
		У 4.3.08	получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.	
		Знания:		
		Практический опыт/навыки:		
Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 5.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	Н 5.1.01	разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	
		Умения:		
		У 5.1.01	обеспечивать безопасность работ;	
		У 5.1.02	выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования,	

			агрегатов и машин;
		У 5.1.03	выполнять слесарную обработку деталей;
		У 5.1.04	выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;
		Знания:	
		3.5.1.01	технику безопасности при работе;
		3.5.1.02	основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
		3.5.1.03	назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
		3.5.1.04	основные механические свойства обрабатываемых материалов;
		3.5.1.05	систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости.
	ПК 5.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Практический опыт/навыки:	
		Н 5.2.01	ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
		Умения:	
		У 5.2.01	выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;
		У 5.2.02	выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;
		У 5.2.03	изготавливать приспособления для ремонта и сборки;
		У 5.2.04	выполнять ремонт футерованного оборудования и оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция;
		У 5.2.05	выполнять разборку, сборку и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры и

			коммуникаций.
		Знания:	
	3.5.2.01	устройство ремонтируемого оборудования;	
	3.5.2.02	методы нормирования и формы оплаты труда;	
	3.5.2.03	назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов;	
	3.5.2.04	технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин.	
ПК 5.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Практический опыт/навыки:		
	Н.5.3.01	испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;	
	Умения:		
	У.5.3.01	выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;	
	У.5.3.02	обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов.	
	У.5.3.03	составлять дефектные ведомости на ремонт;	
	У.5.3.04	выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок.	
	Знания:		
	3.5.3.01	правила строповки, подъема, перемещения грузов;	
	3.5.3.02	правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;	
	3.5.3.03	устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;	
	3.5.3.04	правила испытания оборудования на статическую	

			и динамическую балансировку машин
		3.5.3.05	способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Примерный учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый семестр изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практика	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обязательная часть образовательной программы		3344	1547	1234	1380	0	504	42	184	
Блок ООД		1476		702	702	0	0	0	72	
ООД.01	Русский язык	135		78	39				18	12
ООД.02	Литература	66		44	22					2
ООД.03	Математика	213		117	78				18	12
ООД.04	Иностранный язык	117		0	117					12
ООД.05	Информатика	252		117	117				18	12
ООД.06	Физика	213		117	78				18	12
ООД.07	Химия	34		17	17					1
ООД.08	Биология	66		44	22					2

ООД.09	История	78		39	39					12
ООД.10	Обществознание	44		22	22					2
ООД.11	География	34		17	17					1
ООД.12	Физическая культура	78		0	78					12
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	44		22	22					2
ООД.14	Родной язык	51		34	17					1
ООД.15	Основы проектной деятельности	51		34	17					1
ПА	Промежуточная аттестация									
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	274	206	62	206	0	0	0	6	80
СГ.01	История России	32	16	16	16					3
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	72	66	0	66				6	34
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68	34	34	34					4
СГ.04	Физическая культура	66	66	0	66					34
СГ.05	Основы бережливого производства	36	24	12	24					5
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	370	199	133	199	0	0	2	36	
ОП. 01	Инженерная графика	38	32	0	32				6	3
ОП. 02	Материаловедение	36	17	17	17			2		4
ОП. 03	Техническая механика	38	16	16	16				6	3
ОП. 04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	40	17	17	17				6	4
ОП. 05	Электротехника и основы электроники	38	16	16	16				6	3

ОП. 06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	40	17	17	17				6	4
ОП. 07	Охрана труда и бережливое производство	38	16	16	16				6	3
ОП. 08	Математические методы в профессиональной деятельности	51	34	17	34					4
ОП. 09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	51	34	17	34					4
ПА	Промежуточная аттестация	0								
П.0	Профессиональный цикл	1224	1142	337	273	0	504	40	70	
ПМ. 01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	252	168	72	96	0	72	2	10	
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	98	48	48	48			2		5
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования	72	48	24	48					5
УП. 01	Учебная практика	36	36				36			5
ПП. 01	Производственная практика	36	36				36			5
ПА	Помежуточная аттестация	10							10	5

ПМ 02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	244	408	96	48	0	72	8	20	
МДК.02.01	Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования	90	24	48	24			8	10	5
МДК 02.02	Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	72	24	48	24					5
УП. 02	Учебная практика	36	180				36			5
ПП. 02	Производственная практика	36	180				36			5
ПА	Промежуточная аттестация	10							10	5
ПМ 03	Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	244	164	70	56	0	108	0	10	24
МДК 03.01	Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования	70	28	42	28					6
МДК 03.02	Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования	56	28	28	28					6
ПП. 03	Производственная практика	108	108				108			6

ПА	Промежуточная аттестация	10							10	6
ПМ. 04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	240	218	64	38	0	108	20	10	
МДК 04.01	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	122	38	64	38			20		56
ПП. 04	Производственная практика	108	180				108			6
ПА	Промежуточная аттестация	10							10	6
ПМ. 05	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	244	184	35	35	0	144	10	20	
МДК.04.01	Слесарно-ремонтные работы	90	76	35	35			10	10	6
ПП. 04	Производственная практика	144	108				144			6
ПА	Промежуточная аттестация	10							10	6
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок АО «Чеченнефтехимпром»	904	514	296	262	0	252	84	10	
ПМ.06	Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики	904	514	296	262	0	252	84	10	
МДК.06.01	Цифровая экономика	274	98	132	98			44		34
МДК.06.02	Цифровые средства обработки информации	368	164	164	164			40		34
УП.06	Учебная практика	144	144				144			4

ПП.06	Производственная практика	108	108				108			4
ПА	Промежуточная аттестация	10							10	4
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216							216	6
Итого:		4464	2061	1530	1642	0	756	126	410	

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ПМ.06 Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики	904	По запросу работодателя
Итого		904	-

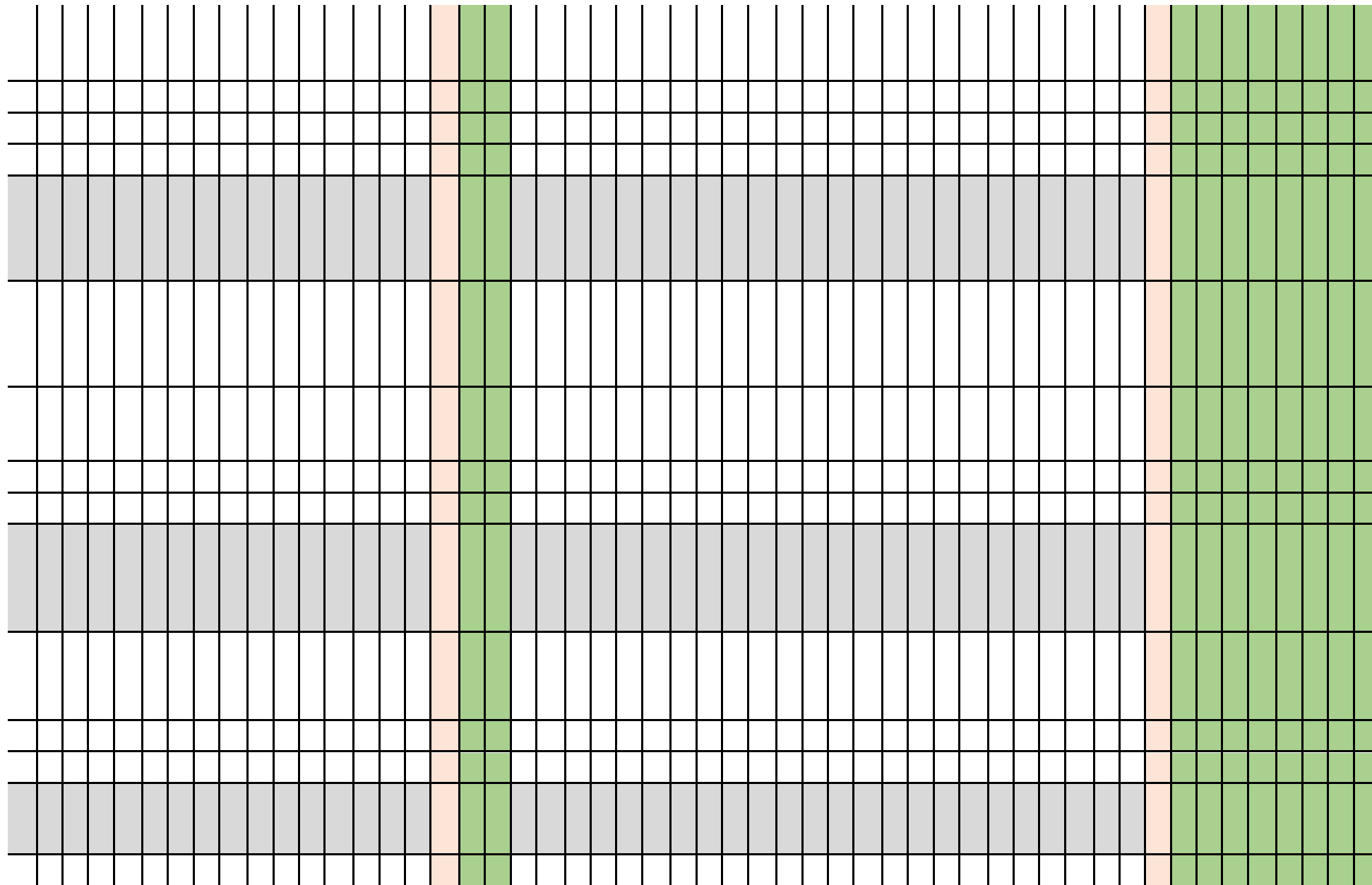
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	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.	ПМ 01	Проведение монтажа, испытания промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	24 24 24 24	5	ЦДНГ № 4	

	<p>3.Подъем грузов на консольном балке. Замена быстроизнашивающихся деталей.</p> <p>4.Проверка и подтяжка всех болтовых соединений бурового насоса.</p> <p>5.Визуальный осмотр работающего станка-качалки.</p> <p>6.Отключение станка-качалки.</p> <p>7.Работы, выполняемые на остановленном станке-качалке.</p> <p>8.Технология монтажа промышленного оборудования.</p>			12			
				12			
				12			
				12			
2.	<p>1.Монтаж технологических трубопроводов. Правильная оснастка талевой системы.</p> <p>2.Проведение системы ППР.</p> <p>3.Монтаж конденсатора-холодильника. Монтаж вышек БУ.</p> <p>4.Ремонт бурового вертлюга.</p> <p>5.Процесс газофракционирования.</p> <p>6.Подбор уравнивание балансера станка-качалки.</p> <p>7.Проверка и подтяжка всех болтовых соединений бурового насоса.</p> <p>8.Проведение ремонта балансера СК, редуктора.</p>	ПМ 02	<p>Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)</p>	24	5	ЦДНГ № 4	
				24			
				24			
				24			
				24			
				24			
3	<p>1. Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;</p> <p>2. Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;</p> <p>3. Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе</p>	ПМ 03	<p>Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного оборудования</p>	24	6	ЦДНГ № 4	
				24			
				24			
				24			
				24			

	<p>эксплуатации промышленного оборудования;</p> <p>4. Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.</p> <p>5. Выполнить операцию получения отверстия с помощью ручной дрели. Техника безопасности при сверлении.</p> <p>6. Выполнить операцию гибки листового металла с использованием необходимого инструмента и приспособлений. Техника безопасности при гибке.</p> <p>7. Выполнить нарезание наружной резьбы с использованием необходимого инструмента и приспособлений. Техника безопасности при нарезании резьбы.</p> <p>8. Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.</p>			<p>24</p> <p>24</p> <p>12</p>			
4	<p>Работа на рабочих местах кузовного ремонта.</p> <p>Работа на рабочих местах по восстановлению деталей кузовов.</p> <p>Работа на рабочих местах подготовке кузовов к окраске.</p> <p>Работа на рабочих местах подготовки лакокрасочных покрытий, составление колеров.</p> <p>Выполнения работ по нанесению лакокрасочных покрытий и антикоррозионной защиты кузовов.</p> <p>Выполнение работ в сушильных камерах.</p>	ПМ 04	<p>Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	6	ЦДНГ № 4	

5	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.	ПМ 05	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	12 12 12	4	ЦДНГ № 4	
---	--	-------	---	----------------	---	----------	--



5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

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

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

общих образовательных дисциплин

физики

биологии и химии

общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

математических и естественнонаучных дисциплин:

общепрофессиональных дисциплин:

Лаборатории:

Техносферная, пожарная безопасность

Центр профессионального обучения

Мастерские:

...

Перечисляются наименования мастерских, минимально достаточных для реализации (в случае наличия)

Спортивный комплекс:

спортивный зал
стадион широкого профиля
тренажерный зал
ледовая площадка «Горный»

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общих образовательных дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Рабочий стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающего	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер (системный блок, ЖК монитор, клавиатура, мышка) Страна производитель: США.	Согласно технической документации
3	Проектор	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
2	Программная платформа (лицензированная)	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала по всем темам программы	Согласно описанию
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Согласно описанию

Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Физики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Рабочий стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающего	Согласно требованиям СанПиН
6	Стол демонстрационный	Согласно требованиям СанПиН
7	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Лабораторный комплект (набор) по механике	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер (системный блок, ЖК монитор, клавиатура, мышка)	Согласно технической документации
3	Проектор	Согласно технической документации
3	Экран	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала по всем темам программы	Согласно описанию
2	Демонстрационный комплект	Согласно описанию
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Биологи и химии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Рабочий стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающего	Согласно требованиям СанПиН
6	Стол демонстрационный	Согласно требованиям СанПиН

7	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
8	Шкафы для хранения посуды	Согласно требованиям СанПиН
9	Вытяжной шкаф	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Лабораторный комплект принадлежностей	Согласно технической документации
2	Набор химреактивов	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер (системный блок, ЖК монитор, клавиатура, мышка)	Согласно технической документации
3	Проектор	Согласно технической документации
3	Экран	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Цилиндр измерительный с носиком	Согласно технической документации
2	Очки защитные	Согласно технической документации
3	Набор для оказания первой медицинской помощи	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала по всем темам программы	Согласно описанию
2	Демонстрационный комплект	Согласно описанию
3	Гербарии по ботанике	Согласно описанию
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Рабочий стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающего	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер (системный блок, ЖК монитор, клавиатура, мышка)	Согласно технической документации
3	Проектор	Согласно технической документации

Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
2	Программная платформа (лицензированная)	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала по всем темам программы	Согласно описанию
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Согласно описанию
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Математических и естественнонаучных дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Рабочий стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающего	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер (системный блок, ЖК монитор, клавиатура, мышка)	Согласно технической документации
3	Проектор	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
2	Программная платформа (лицензированная)	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала по всем темам программы	Согласно описанию
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Согласно описанию
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Рабочий стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающего	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер (системный блок, ЖК монитор, клавиатура, мышка) Страна производитель: США.	Согласно технической документации
2	Проектор	Согласно технической документации
3	ПО 1С Бухгалтерия (лицензированная)	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
2	Программная платформа (лицензированная)	Согласно технической документации
3	Microsoft Office Word 2019 (лицензированная)	Согласно технической документации
4	Software DataBase MySQL	Согласно технической документации
5	Microsoft Office Exel 2019 (лицензированная)	Согласно технической документации
6	PDFReader	Согласно технической документации
7	Microsoft Office Acess 2019 (лицензированная)	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала по всем темам программы	Согласно описанию
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Согласно описанию
Дополнительное оборудование		
	-	

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

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Рабочие места	Согласно требованиям СанПиН
2	Формулярные и каталожные шкафы	Согласно требованиям СанПиН

3	Места для работы с периодикой и каталогами	Согласно требованиям СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	Согласно технической документации
2	Проектор	Согласно технической документации
3	Экран	Согласно технической документации
4	Коммутатор интернет	Согласно технической документации
5	Точка доступа Wi-Fi	Согласно технической документации

Актовый зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Места для обучающихся, педагогов	Согласно требованиям СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	Согласно технической документации
	Проектор;	Согласно технической документации
	Экран	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
Звуковоспроизводящее оборудование, Микрофоны		

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Техносферная, пожарная безопасность»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Офисный стол	Согласно требованиям СанПиН
3	Офисный стул	Согласно требованиям СанПиН

4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающего	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер/ноутбук	Согласно технической документации
2	Система визуализации (интерактивная доска)	Согласно технической документации
3	Проектор	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала по всем темам программы	Согласно описанию
2	Робот-тренажер	Согласно описанию
Дополнительное оборудование		
	-	

Лаборатория «Центр профессионального обучения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Офисный стол	Согласно требованиям СанПиН
3	Офисный стул	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающего	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	Согласно требованиям СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер/ноутбук	Согласно технической документации
2	Система визуализации (интерактивная доска)	Согласно технической документации
3	Проектор	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации

2	МФУ	Согласно технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Амт 411-тренажер - имитатор капитального ремонта скважин	Согласно описанию
2	Амт 601ук-тренажер - имитатор освоения и эксплуатации скважин учебный класс	Согласно описанию
Дополнительное оборудование		
1	Оборудование для имитации ГНВП	Согласно описанию
2	Ловильный инструмент и оборудование	Согласно описанию
3	Стенд лабораторный «Действующий двигатель Д-242»	Согласно описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала по всем темам программы	Согласно описанию
Дополнительное оборудование		
	-	

6.1.2.4 Оснащение мастерских (не имеются)

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях соответствующего профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования

и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Промышленная автоматика» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Центр профессионального обучения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Офисный стол	Согласно требованиям СанПиН
3	Офисный стул	Согласно требованиям СанПиН

4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающего	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер/ноутбук	Согласно технической документации
2	Система визуализации (интерактивная доска)	Согласно технической документации
3	Проектор	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Амт 411-тренажер - имитатор капитального ремонта скважин	Согласно описанию
2	Амт 601ук-тренажер - имитатор освоения и эксплуатации скважин учебный класс	Согласно описанию
3	Амт 411-тренажер - имитатор капитального ремонта скважин	Согласно описанию
Дополнительное оборудование		
1	Оборудование для имитации ГНВП	Согласно описанию
2	Ловильный инструмент и оборудование	Согласно описанию
3	Стенд лабораторный «Действующий двигатель Д-242»	Согласно описанию
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала по всем темам программы	Согласно описанию
Дополнительное оборудование		
	-	

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее

25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения образовательной программы, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1.	Google Chrome/Яндекс; Zoom;PDFReader ; Microsoft Office Word 2019; Microsoft Office PowerPoint 2019	ОГСЭ 01. Основы философии; ОГСЭ 02. История; ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности; ОГСЭ 05. Психология общения	15
2.	Google Chrome/Яндекс; Zoom; PDFReader; Microsoft Office Word 2019; Microsoft Office PowerPoint 2019; Microsoft Office Exel 2019.	ОП 01 Инженерная графика ОП 02 Техническая механика ОП 03 Электротехника и электроника ОП 04 Материаловедение Оп 06 Метрология, стандартизация, сертификация	15
3.	Google Chrome/Яндекс; Zoom; PDFReader; Microsoft Office Word 2019; Microsoft Office PowerPoint 2019; Microsoft Office Exel 2019.	ОП 06. Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП 07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	15
4.	Google Chrome/Яндекс; Zoom;PDFReader; Microsoft Office Word 2019; Microsoft Office PowerPoint 2019	ОП 08. Безопасность жизнедеятельности	12

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей

профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная программа и ее отдельные части (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) реализуется совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организована в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет - 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей

по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерства просвещения Российской Федерации ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник-механик.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

Приложение 1
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

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

Матрица компетенций выпускника

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

2023 г.

		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО					
		по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)					
Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	Организационное обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	
40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства							
ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТА/01.5	<i>ПК 1.1</i>	<i>ПК 2.1</i>		<i>ПК 4.1</i>	<i>ПК 5.1</i>	
		<i>ПК 1.2</i>	<i>ПК 2.2</i>				
		<i>ПК 1.3</i>					
		ТА/02.5		<i>ПК 2.3</i>	<i>ПК 3.1</i>	<i>ПК 4.2</i>	<i>ПК 5.2</i>
		ТА/03.5			<i>ПК 3.2</i>	<i>ПК 4.3</i>	<i>ПК 5.3</i>
					<i>ПК 3.3</i>		
		ТА/04.5		<i>ПК 2.3</i>	<i>ПК 3.1</i>	<i>ПК 4.2</i>	<i>ПК 5.1</i>
							<i>ПК 5.2.</i>
							<i>ПК 5.3</i>

Приложение 2.1

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

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	выполнения работы при монтаже, ремонте и испытании оборудования в соответствии с технологическим процессом.
	Н 1.2.01	слесарно-механических работ на промышленном оборудовании в соответствии с ремонтным технологическим процессом
	Н 1.3.01	такелажных и грузоподъемных работ при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
	Н 1.4.01	применения технологической оснастки и режущего инструмента
	Н 1.5.01	использования мерительного инструмента.
	Н 1.1.06	профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам.
Уметь	У.1.1.01	организовывать рабочее место;
	У.1.1.02	читать чертежи и пользоваться технической документацией на монтируемое и ремонтируемое оборудование;
	У.1.1.03	работать на слесарно-механическом оборудовании;
	У.1.2.01	использовать приспособления,
	У.1.2.02	режущий инструмент при монтаже и ремонте оборудования;
	У.1.2.03	выбирать методы обработки;
	У.1.3.01	производить заточку инструмента;
	У.1.3.02	применять контрольно-измерительный инструмент;

	У.1.4.01	использовать грузоподъемные механизмы и такелажные средства;
	У.1.5.01	пользоваться средствами сигнализации при проведении монтажных работ;
Знать	З 1.1.01	правила трудового распорядка
	З 1.1.02	условные обозначения на чертежах и кинематических схемах монтируемого и ремонтируемого оборудования
	З 1.2.01	виды оборудования и методы слесарно-механической обработки
	З 1.3.01	устройство и принцип работы монтируемого и ремонтируемого промышленного оборудования;
	З 1.3.02	виды металлорежущего инструмента и оснастки; виды контрольно-измерительных инструментов
	З.2.1.01	правила и параметры заточки инструмента; виды грузоподъемных механизмов и такелажных устройств
	З.2.1.02	условную сигнализацию при проведении монтажных и ремонтных работ

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 252

в том числе в форме практической подготовки 168

Из них на освоение МДК 170

в том числе самостоятельная работа 2

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 10

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Раздел 1. Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	98	48	98	48	-	2				
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Раздел 2. Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования	72	48	72	48						
	Учебная практика	36	36						36		
	Производственная практика	36	36								36
	Промежуточная аттестация	10	-								
	Всего:	252	168	170	96		2	-	36		36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Организация 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	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	1. Введение (общие сведения о монтаже аппаратов).			
	2. Классификация оборудования по монтажным признакам/			

			ОК 02, ОК 04, ОК 09	У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	3. Направления в развитии технологии монтажных работ/		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	В том числе практических занятий	12		
	1. Структура и задачи монтажных организаций.	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,	Н 1.1.01 У 1.1.01

			OK 02, OK 04, OK 09	У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	2. Расчет грузоподъемности крана.	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, OK 02, OK 04, OK 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
Тема 1.2. Грузоподъемное и транспортное оборудование и	Содержание			
	1. Тросы. Блоки и полиспасты.	12	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03

такелажные приспособления			ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	2. Лебедки. Тали, домкраты, ленточные гидравлические подъемники и другие аналогичные грузоподъемные устройства		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	3. Мачты. Якори. Грузоподъемные краны.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01

				У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	В том числе практических занятий	24		
	1. Расчет стального каната.	8	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	2. Расчет витого стропа.	8	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01

				У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	3. Расчет троса.	8	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
Тема 1.3. Организации ремонтных работ промышленного оборудования	Содержание	12		
	1. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта оборудования.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01

				У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	2. Основные нормативные документы.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	3. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта оборудования.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01

				Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	В том числе практических занятий	12		
	1. Планово-предупредительный ремонт оборудования.	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	2. Текущий и капитальный ремонт скважин.	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01

				Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	3. Периодичность ремонта и нормы простоя оборудования в ремонте.	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Ознакомления с условными обозначениями на чертежах и кинематических схемах монтируемого и ремонтируемого оборудования;		2		
Учебная практика раздела 1 Виды работ -		-		
Производственная практика раздела 1 Виды работ -		-		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		-		

-			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	-		
-			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)	-		
-			
Учебная практика Виды работ	-		
Производственная практика Виды работ	-		

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	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01
	1 Краткий обзор вопросов теории и практики грузоподъемных механизмов. Классификация, назначение и область применения грузоподъемных механизмов.			У 1.1.01
				У 1.1.03
				З 1.1.01
				З 1.1.02
				Н 1.2.01
				У 1.2.01
				У 1.2.03
				З 1.2.01
				Н 1.3.01
				У 1.3.01
				У 1.3.02
				З 1.3.01
				З 1.3.02
				Н 1.4.01
				У 1.4.01
				З 2.1.01
				З 2.1.02
				Н 1.5.01
			ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01
				У 1.1.01
				У 1.1.03
				З 1.1.01

				3 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 3 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 3 1.3.01 3 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 3 2.1.01 3 2.1.02 Н 1.5.01
	2 Технические характеристики и основные параметры грузоподъемных механизмов		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 3 1.1.01 3 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 3 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 3 1.3.01 3 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 3 2.1.01 3 2.1.02 Н 1.5.01
Тема 2.2 Элементы грузоподъемных машин и механизмов	Содержание	14		
	1 Назначение гибких элементов. Расчет и выбор гибких элементов. Классификация канатов. Правила эксплуатации канатов		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 3 1.1.01 3 1.1.02

				Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	2 Полиспасты, классификация, назначение. Кратность полиспаста.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	3 Сварные и пластинчатые цепи. Их конструкция, выбор и расчет. Правила их эксплуатации		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01

				У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	4 Блоки и барабаны. Их конструкция, материал, определение основных размеров. Расчет барабана на прочность. Способы крепления каната на барабане		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	5 Назначение и классификация тормозных устройств. Принцип действия.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01

				Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	6 Механизмы подъема кранов. Схемы механизмов, конструкция, принцип действия. Определение мощности электродвигателя механизма подъема, методика расчета.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	7 Назначение ходовых колес, их типы. Буксы. Балансиры. Методика выбора ходовых колес. Расчет ходовых колес на прочность		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01

				У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	8 Механизмы передвижения грузоподъемных машин. Схемы механизмов, конструкция, принцип действия. Методика расчета мощности электродвигателя механизма передвижения грузоподъемных машин		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	Расчет и выбор гибких элементов		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02

				3 1.3.01 3 1.3.02 H 1.4.01 Y 1.4.01 3 2.1.01 3 2.1.02 H 1.5.01
	Определение основных размеров барабана		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, OK 02, OK 04, OK 09	H 1.1.01 Y 1.1.01 Y 1.1.03 3 1.1.01 3 1.1.02 H 1.2.01 Y 1.2.01 Y 1.2.03 3 1.2.01 H 1.3.01 Y 1.3.01 Y 1.3.02 3 1.3.01 3 1.3.02 H 1.4.01 Y 1.4.01 3 2.1.01 3 2.1.02 H 1.5.01
	Расчет и выбор тормоза		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, OK 02, OK 04, OK 09	H 1.1.01 Y 1.1.01 Y 1.1.03 3 1.1.01 3 1.1.02 H 1.2.01 Y 1.2.01 Y 1.2.03 3 1.2.01 H 1.3.01 Y 1.3.01 Y 1.3.02 3 1.3.01 3 1.3.02

				Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	Определение мощности электродвигателя механизма подъема		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	Определение мощности электродвигателя механизма передвижения грузоподъемных машин		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01

				3 2.1.01 3 2.1.02 Н 1.5.01
Тема 2.3 Грузозахватные приспособления	Содержание	4		
	1 Крюки, их классификация, материал, выбор.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	2 Грузозахватные приспособления для сыпучих грузов, классификация, устройство, принцип работы. Требования государственных органов технадзора к испытанию крюков и стропов.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01

				3 2.1.02 Н 1.5.01
Тема 2.4 Простейшие грузоподъемные устройства	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	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.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02

				Н 1.5.01
Тема 2.5 Краны мостового и стрелового типа	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01
	1 Классификация кранов. Назначение, конструкция мостовых кранов общего назначения			У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	2 Конструкция приводов козловых, поворотных, порталных, полупортальных, башенных кранов и т.п. Правила эксплуатации, техника безопасности при работе с грузоподъемными машинами		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01

Тема 2.6 Транспортирующие машины непрерывного действия	Содержание	6		
	1 Назначение и классификация конвейеров. Ленточные, цепные конвейера. Основные элементы конвейеров и вспомогательные устройства		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	2 Основы расчета и проектирования конвейеров		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01

	3 Винтовые конвейеры, их устройство, область применения. Определение основных параметров. ПТЭ конвейеров. Техника безопасности при эксплуатации.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Расчет мощности электродвигателя привода ленточного конвейера		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	Содержание	4		

Тема 2.7 Грузоподъемные машины специального назначения	1 Назначение, конструкции грузоподъемных машин специального назначения		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	2 Методика проектирования механизмов грузоподъемных машин специального назначения		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	Содержание	6		

Тема 2.8 Транспортировка и распаковка оборудования	1 Требования к карте для перевозки оборудования		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	2 Виды упаковки оборудования. Методы транспортирования оборудования		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 1.1.01 У 1.1.01 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
	3 Особенности проверки оборудования		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,	Н 1.1.01 У 1.1.01

			OK 02, OK 04, OK 09	У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.03 З 1.2.01 Н 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 Н 1.4.01 У 1.4.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 1.5.01
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		-		
Учебная практика раздела 1 Виды работ -		-		
Производственная практика раздела 1 Виды работ -		-		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) -		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) -		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) -		-		
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		36		

<p>устройств;</p> <p>4.Подъем грузов на консольном балке;</p> <p>5.Проверка и подтяжка всех болтовых соединений бурового насоса;</p> <p>6.Визуальный осмотр работающего станка-качалки;</p> <p>7.Наладочные и рабочие операции на токарном станке.</p>			
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1.Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и правилами внутреннего трудового распорядка ЦДНГ-4.</p> <p>2.Техническая документация на оборудование, вспомогательные механизмы.</p> <p>3.Подъем грузов на консольном балке. Замена быстроизнашивающихся деталей.</p> <p>4.Проверка и подтяжка всех болтовых соединений бурового насоса. 5.Визуальный осмотр работающего станка-качалки.</p> <p>6.Отключение станка-качалки.</p> <p>7.Работы, выполняемые на остановленном станке-качалке.</p> <p>8.Технология монтажа промышленного оборудования.</p>	36		
<p>Промежуточная аттестация</p>	10		
<p>Всего</p>	252		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Наименование кабинета»..., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Лаборатория «Центр профессионального обучения » кабинет 1-16 (ЦПО Роснефть) оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Мастерская(ие) «Наименование мастерской»..., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Организация и проведение специальной обработки : учебное пособие / В. Н. Онисько, Г. П. Карлов, П. Г. Колесников [и др.]. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2022. — 234 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124307> (дата обращения: 21.02.2023).

2. Бондаренко, Ю. А. Монтаж и эксплуатация технологического оборудования : учебное пособие / Ю. А. Бондаренко, Т. М. Санина. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020. — 185 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/122949> (дата обращения: 21.02.2023).

3. Пинчук, В. В. Приводы технологического оборудования : учебное пособие / В. В. Пинчук, В. В. Брель. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 292 с. — ISBN 978-985-7253-89-0. — Текст : электронный // Электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять работы при монтаже, ремонте и испытании оборудования в соответствии с технологическим процессом.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять слесарно-механические работы на промышленном оборудовании в соответствии с ремонтным технологическим процессом</p> <p>ПК 1.3. Выполнять такелажные и грузоподъемные работы при монтаже и ремонте промышленного оборудования.</p>	<p>- «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.</p> <p>- «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.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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 дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>- оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему</p>	<p>-устный опрос; - защита практических работ; - оценка выполнения работ производственной практике, -промежуточная аттестация зачет, экзамен.</p>

	<p>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.</p> <p>- 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.</p>	
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- «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.</p> <p>- «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.</p> <p>- 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.</p>	<p>-устный опрос;</p> <p>- защита практических работ;</p> <p>- оценка выполнения работ производственной практике,</p> <p>-промежуточная аттестация зачет, экзамен.</p>

	<p>- 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 дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>	
--	--	--

Приложение 2.2

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)»**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	39
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	46
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	57
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	58

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Код	Наименование профессиональных компетенций
	Н 2.1.01	проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей
	Н 2.1.02	составление графиков осмотров
	Н 2.1.03	составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования
	Н 2.1.04	использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования
	Н 2.1.05	проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники
	Н 2.1.06	оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз
	Н 2.1.07	определение необходимости регулировки узлов оборудования
	Н 2.1.08	анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования

Н 2.1.09	выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике
Н 2.1.10	контроль исправной работы подъемных сооружений
Н 2.1.11	выполнение такелажных и грузоподъемных работ
Н 2.2.01	разработка карт технического обслуживания оборудования
Н 2.2.02	разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ
Н 2.2.03	подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования
Н 2.2.04	определение необходимости регулировки узлов оборудования
Н 2.2.05	разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
Н 2.2.06	составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
Н 2.2.07	формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
Н 2.2.08	оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
Н 2.2.09	оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
Н 2.2.10	разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
Н 2.3.01	составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала
Н 2.3.02	обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
Н 2.3.03	ведение учетной технической документации оборудования
Н 2.3.04	получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению
Н 2.3.05	распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования
Н 2.3.06	контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования
Н 2.3.07	контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования

	Н 2.3.08	контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования
	Н 2.3.09	контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
	Н 2.3.10	подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования
	Н 2.3.11	инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
	Н 2.3.12	контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
	Н 2.3.13	контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Уметь	У 2.1.01	выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	У 2.1.02	выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов
	У 2.1.03	проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования
	У 2.1.04	применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент
	У 2.1.05	пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования
	У 2.1.06	производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий
	У 2.1.07	выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций
	У 2.1.08	выявлять необходимость регулировки узлов оборудования
	У 2.1.09	оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе
	У 2.1.10	регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики
	У 2.1.11	определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению
	У 2.1.12	оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации
	У 2.1.13	выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий
	У 2.1.14	осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
	У 2.1.15	осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий

У 2.1.16	проверять исправность грузоподъемных машин
У 2.1.17	использовать грузоподъемные механизмы
У 2.1.18	выбирать эксплуатационно-смазочные материалы
У 2.1.19	выполнять регулировку смазочных механизмов
У 2.1.20	контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования
У 2.1.21	использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования
У 2.1.22	читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству
У 2.2.01	учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования
У 2.2.02	применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания
У 2.2.03	рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
У 2.2.04	определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
У 2.2.05	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
У 2.2.06	пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
У 2.2.07	правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
У 2.3.01	определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию
У 2.3.02	выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования
У 2.3.03	обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования
У 2.3.04	выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования
У 2.3.05	использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта

	У 2.3.06	разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений
	У 2.3.07	оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования
	У 2.3.08	оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования
	У 2.3.09	инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
	У 2.3.10	контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
	У 2.3.11	разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
	У 2.3.12	обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
Знать	З 2.1.01	устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования
	З 2.1.02	правила эксплуатации грузоподъемных устройств
	З 2.1.03	технология производства обслуживаемого подразделения
	З 2.1.04	классификация и назначение технологической оснастки
	З 2.1.05	классификация и назначение режущего и измерительного инструментов
	З 2.1.06	классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения
	З 2.1.07	методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования
	З 2.1.08	конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений
	З 2.1.09	методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов
	З 2.1.10	наименования, маркировка и правила применения СОТЖ
	З 2.1.11	виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования
	З 2.1.12	организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)
	З 2.1.13	способы определения преждевременного износа деталей
	З 2.1.14	ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания
	З 2.1.15	порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
	З 2.1.16	возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики

3 2.1.17	организационная структура ремонтной службы организации
3 2.1.18	передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов
3 2.1.19	факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования
3 2.2.01	устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
3 2.2.02	производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
3 2.2.03	содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
3 2.2.04	порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ
3 2.2.05	карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки
3 2.2.06	методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
3 2.2.07	сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
3 2.2.08	требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
3 2.2.09	методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию
3 2.2.10	кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов
3 2.2.11	правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений
3 2.2.12	план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения
3 2.2.13	порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования
3 2.2.14	регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования
3 2.2.15	состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием
3 2.3.01	требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования
3 2.3.02	устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования
3 2.3.03	производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования
3 2.3.04	содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования

3 2.3.05	технология производства обслуживаемого подразделения
3 2.3.06	требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений
3 2.3.07	объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования
3 2.3.08	системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении
3 2.3.09	правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
3 2.3.10	требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования
3 2.3.11	порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования
3 2.3.12	виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования
3 2.3.13	требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **244**

в том числе в форме практической подготовки **120**

Из них на освоение МДК **162**

в том числе самостоятельная работа **8**

практики, в том числе учебная **36**

производственная **36**

Промежуточная аттестация **10**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 2.1., ПК 2.3. ОК 01, ОК 04, ОК 09.	Раздел 1. Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования	90	24	90	24	-	8	10	-	-	
ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01, ОК 09.	Раздел 2. Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	72	24	72	24	-	-		-	-	
	Учебная практика	36	36						36	-	
	Производственная практика	36	36						-	36	
	Промежуточная аттестация	10	-								
	Всего:	244	120	162	48	-	8	20	36	36	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования		90 / 24		
МДК 02.01 Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования		90 / 24		
Тема 1.1. Классификация технологического оборудования, применяемого при ремонте бурового и нефтегазопромыслового оборудования	Содержание	12		
	1. Технологическое оборудование, применяемое при ремонте бурового и нефтегазопромыслового оборудования. Принцип действия оборудования для ремонта		ПК 2.1. ОК 01.	3 2.1.01 3 2.1.02 У 2.1.01 У 2.1.22 Н 2.1.01 Н 2.1.11
	2. Производственный и технологический процессы металлообработки Выбор типа производств получения заготовок: массовое, серийное, единичное.	ПК 2.1. ОК 01.	3 2.1.02 3 2.1.09 У 2.1.02 У 2.1.03 Н 2.1.01	
	В том числе практических занятий	6		
	1. Выбор технологического оборудования для использования при ремонте оборудования.	2	ПК 2.1. ОК 01.	3 2.1.03 3 2.1.04 У 2.1.10 У 2.1.11 Н 2.1.10 Н 2.1.11
2. Составление кинематических схем технологического оборудования.	2	ПК 2.1. ОК 01.	3 2.1.02 3 2.1.09 У 2.1.02 У 2.1.03 Н 2.1.01 3 2.1.08 3 2.1.09	

	3. Определение видов и способов получения заготовок. Составление классификации видов заготовок.	2	ПК 2.1. ОК 01.	3 2.1.01 3 2.1.02 У 2.1.01 У 2.1.22 Н 2.1.01 Н 2.1.11
Тема 1.2. Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов	Содержание	12		
	1. Классификация видов обработок резанием. Выбор вида обработки резанием в зависимости от характера основных движений; видов обрабатываемых поверхностей и точности обработки.		ПК 2.1. ОК 01.	3 2.1.02 3 2.1.09 У 2.1.02 У 2.1.03 Н 2.1.01 3 2.1.08 3 2.1.09
	2. Параметры, определяющие режим резания, их влияние на процесс резания и производительность работы.		ПК 2.1. ОК 01.	3 2.1.02 3 2.1.09 У 2.1.02 У 2.1.03 Н 2.1.01 3 2.1.08 3 2.1.09
	В том числе практических занятий	8		
	1. Классификация и назначение режущего инструмента.	4	ПК 2.1. ОК 01.	3 2.1.02 3 2.1.09 У 2.1.02 У 2.1.03 Н 2.1.01 3 2.1.08 3 2.1.09
	2. Классификация и назначение измерительного инструмента.	4	ПК 2.1. ОК 01.	3 2.1.01 3 2.1.02 У 2.1.01 У 2.1.22 Н 2.1.01 Н 2.1.11
Тема 1.3. Виды механической обработки деталей	Содержание	12		
1. Металлорежущие станки . Основные сведения о резании металлов. Принцип действия металлорежущих			ПК 2.3. ОК 09.	3 2.1.01 3 2.1.02

	станков. Классификация металлорежущих станков. Основные части и механизмы металлорежущих станков. Кинематические схемы металлорежущих станков.			У 2.1.01 У 2.1.22 Н 2.1.01 Н 2.1.11
	2. Обработка заготовок на станках токарной группы. Принцип действия, типы и классификация токарных станков: токарно-винторезные, токарно-револьверные станки, лобовые и карусельные станки. Токарные полуавтоматы и автоматы, классификация, назначение и область применения.		ПК 2.3. ОК 09.	З 2.3.01 З 2.3.07 У 2.3.05 У 2.3.06 Н 2.3.07 Н 2.3.08
	В том числе практических занятий	8		
	1. Обработка заготовок на станках сверлильной и расточной группы. Принцип действия, типы и классификация станков сверлильной и расточной группы. Типовые схемы обработки отверстий.	4	ПК 2.3. ОК 09.	З 2.3.08 З 2.3.09 У 2.3.11 У 2.3.12 Н 2.3.12 Н 2.3.13
	2. Обработка заготовок на станках фрезерной группы. Технологические процессы фрезерования. Обработка заготовок на строгальных и долбежных станках. Технологические процессы строгания и долбления.	4	ПК 2.3. ОК 09.	З 2.3.03 З 2.3.04 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.06 Н 2.3.07
Тема 1.4. Упрочнение и контроль точности и шероховатости поверхностей деталей.	Содержание	12		
	1. Способы упрочнения поверхностей деталей. Применение горячей обработки давлением, легирования, упрочняющей термической и химико-термической обработки, обработки методами холодной пластической деформации. Применение термической обработки: закалки с высоким, средним и низким отпуском, изотермической закалки. Выбор режимов термообработки.		ПК 2.3. ОК 04.	З 2.3.03 З 2.3.04 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02
	В том числе практических занятий	8		
	1. Методика выполнения расчётов по проектированию горизонтальной площадки. Выбор способов упрочнения деталей.	4	ПК 2.3. ОК 04.	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.3.03 У 2.3.11 У 2.3.12

				Н 2.3.13
	2. Проведение контроля точности изготовления и контроля шероховатости детали. Использование контрольно-измерительных инструментов.	4	ПК 2.3. ОК 04.	З 2.3.05 З 2.3.06 У 2.3.11 У 2.3.12 Н 2.3.01 Н 2.3.02
Тема 1.5. Особенности технического обслуживания промышленного оборудования	Содержание	10		
	1. Система технического обслуживания и ремонта бурового и нефтегазопромыслового оборудования. Виды технического обслуживания бурового и нефтегазопромыслового оборудования по этапу эксплуатации.		ПК 2.3. ОК 04.	З 2.3.07 З 2.3.08 У 2.3.12 Н 2.3.01 Н 2.3.02
	2. Хранение и списание бурового и нефтегазопромыслового оборудования. Выбор способов хранения бурового и нефтегазопромыслового оборудования. Гарантийные сроки и списание бурового и нефтегазопромыслового оборудования. Оформление документация на списание бурового и нефтегазопромыслового оборудования.		ПК 2.3. ОК 04.	З 2.3.01 З 2.3.02 У 2.3.10 У 2.3.11 Н 2.3.13
	В том числе практических занятий	6		
	1. Составление документации на списание бурового и нефтегазопромыслового оборудования. Выполнение эскизов деталей при ремонте.	2	ПК 2.3. ОК 04.	Н 2.3.08 Н 2.3.09 Н 2.3.10 Н 2.3.11 Н 2.3.12 Н 2.3.13
	2. Разработка классификации видов диагностики бурового и нефтегазопромыслового оборудования по областям их применения. Использование нормативной и справочной литературы.	4	ПК 2.3. ОК 04.	З 2.3.01 З 2.3.02 У 2.3.10 У 2.3.11 Н 2.3.13
Тема 1.6. Методы и средства технической диагностики промышленного оборудования	Содержание	8		
	1. Определение диагностических параметров технического состояния промышленного оборудования. Средства диагностики технического состояния промышленного оборудования.		ПК 2.1. ОК 09.	З 2.3.01 З 2.3.02 У 2.3.10 У 2.3.11 Н 2.3.13
	В том числе практических занятий	4		

	1. Методы и средства диагностического контроля насосных агрегатов. Критерии диагностического контроля насосных агрегатов.	2	ПК 2.1. ОК 09.	З 2.1.10 З 2.1.11 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1				
Учебная практика раздела 1				
Виды работ				
-				
Производственная практика раздела 1				
Виды работ				
-				
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
-				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
-				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
-				
Учебная практика				
Виды работ				
-				
Производственная практика				
Виды работ				
-				
Раздел 2. Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования				
72 / 24				
МДК 02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования				
72/ 24				
Тема 2.1. Общие вопросы по организации эксплуатации технологического оборудования	Содержание	16		
	1. Назначение технологического обслуживания оборудования. Аварии на технологическом оборудовании предприятий.		ПК 2.3. ОК 01.	З 2.3.01 З 2.3.02 У 2.3.09 У 2.3.10 Н 2.3.12
	2. Управление смазочным хозяйством СОЖ. Заполнение технологической карты обслуживания оборудования.		ПК 2.3. ОК 01.	З 2.3.01 З 2.3.02 У 2.3.07 У 2.3.08 Н 2.3.01 Н 2.3.02
	В том числе практических занятий	12		
	1. Составление инструкции по охране труда для слесаря-ремонтника.	4	ПК 2.3. ОК 01.	З 2.3.03 З 2.3.04

				У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02
	2. Смазочные материалы. Выбор способа смазки и смазочных материалов.	4	ПК 2.3. ОК 01.	З 2.3.07 З 2.3.08 У 2.3.10 У 2.3.11 Н 2.3.01 Н 2.3.02
	3. Организация дежурного обслуживания оборудования. Организация смазочных работ.	4	ПК 2.3. ОК 01.	З 2.3.01 З 2.3.02 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.04 Н 2.3.05
Тема 2.2. Правила эксплуатации промышленного оборудования	Содержание	16		
	1. Общие сведения об общепромышленном оборудовании. Правила эксплуатации вентиляционного оборудования.		ПК 2.2 ОК 09.	З 2.2.05 З 2.2.06 У 2.2.06 У 2.2.07 Н 2.2.01 Н 2.2.02
	2. Меры безопасности при эксплуатации систем вентиляции. Контроль процесса эксплуатации оборудования.		ПК 2.2 ОК 09.	З 2.2.01 З 2.2.02 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.01 Н 2.2.02
	В том числе практических занятий	12		
	1. Безопасная эксплуатация компрессоров и сосудов высокого давления. Правила эксплуатации насосного оборудования.	4	ПК 2.2 ОК 09.	З 2.2.07 З 2.2.08 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.01 Н 2.2.02
2. Общие требования к помещениям компрессорных установок и контрольно-измерительным приборам.	4	ПК 2.2 ОК 09.	З 2.2.01 З 2.2.02 У 2.2.01	

				У 2.2.02 Н 2.2.10
	3. Виды контрольно-измерительных инструментов.	4	ПК 2.2 ОК 09.	З 2.2.03 З 2.2.04 У 2.2.06 У 2.2.07 Н 2.2.01 Н 2.2.02
Тема 2.3. Правила эксплуатации подъемно-транспортного оборудования	Содержание	12		
	1. Общие сведения о подъемно- транспортном оборудовании.		ПК 2.3. ОК 01.	З 2.3.01 З 2.3.02 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02
	2. Правила эксплуатации электрокаров. Автоматическая синхронизация скоростей движения штоков гидроцилиндров челюстных погрузчиков.		ПК 2.3. ОК 01.	З 2.3.02 З 2.3.03 У 2.3.08 Н 2.3.01
	В том числе практических занятий	8		
	1. Требования техники безопасности при эксплуатации электропогрузчиков.	4	ПК 2.3. ОК 01.	З 2.3.01 З 2.3.02 У 2.3.02 У 2.3.08 Н 2.3.01 Н 2.3.02
2. Основные элементы конструкции конвейеров. Правила эксплуатации конвейеров. Общие сведения о мостовых кранах. Правила эксплуатации мостовых кранов. Общие сведения о лифтах. Правила эксплуатации лифтов.	4	ПК 2.3. ОК 01.	З 2.3.01 З 2.3.02 У 2.3.02 У 2.3.08 Н 2.3.01 Н 2.3.02	
Тема 2.4. Правила эксплуатации металлообрабатывающих станков	Содержание	8		
	1. Общие сведения о металлообрабатывающих станках. Правила эксплуатации токарных станков.		ПК 2.3. ОК 01.	З 2.3.01 З 2.3.02 У 2.3.02

				У 2.3.08 Н 2.3.01 Н 2.3.02
	2. Общие сведения о токарных станках. Техническое обслуживание токарных станков.		ПК 2.3. ОК 01.	З 2.3.01 З 2.3.02 У 2.3.08 У 2.3.09 Н 2.3.13
	В том числе практических занятий	4		
	1. Общие сведения о сверлильных и расточных станках. Техническое обслуживание строгальных станков. Общие сведения о фрезерных станках.	2	ПК 2.3. ОК 01.	З 2.3.01 З 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.04 Н 2.3.06 Н 2.3.07
	2. Техническое обслуживание сверлильных станков. Общие сведения о строгальных станках.	2	ПК 2.3. ОК 01.	З 2.3.01 З 2.3.02 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.06 Н 2.3.07
Тема 2.5. Эксплуатация электротехнологического оборудования	Содержание	8		
	1. Общие сведения об электротехнологических установках. Электротермические установки.		ПК 2.2.	З 2.2.04 З 2.2.05 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.10
	2. Электроустановки высокоинтенсивного нагрева. Электролизные установки.		ПК 2.2.	З 2.2.01 З 2.2.02 У 2.2.06 У 2.2.07 Н 2.2.09 Н 2.2.10
	В том числе практических занятий	4		
	1. Изучение автоматических систем регулирования.	2	ПК 2.2.	З 2.2.05 З 2.2.06 У 2.2.03 У 2.2.04 Н 2.2.09

				Н 2.2.10
	2. Электроустановки индукционного нагрева.	2	ПК 2.2.	З 2.2.01 З 2.2.02 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.09 Н 2.2.10
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		-		
Учебная практика раздела 2		-		
Виды работ		-		
Производственная практика раздела 2		-		
Виды работ		-		
Курсовой проект (работа)		-		
Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Учебная практика				
Виды работ				
1. Диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования.		36		
2. Дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.				
3. Выполнения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта, разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования проведения замены сборочных единиц.				
4. Проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности.				
5. Наладка и регулировка сложных узлов и механизмов, оборудования замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя.				
Производственная практика				
Виды работ				
1. Проведения регламентных работ по техническому обслуживанию.		36		
2. Промышленного оборудования в соответствии с документацией заводаизготовителя.				
3. Диагностирования промышленного оборудования и дефектации его элементов.				
4. Проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом.				
5. Устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией.				

Промежуточная аттестация	10		
Всего	244		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Наименование кабинета» ..., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности Код Наименование.

Лаборатория(и) «ЦПО «Роснефть»», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Мастерская(ие) «Наименование мастерской» ..., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности Код Наименование.

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

-

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бондаренко, Ю. А. Монтаж и эксплуатация технологического оборудования : учебное пособие / Ю. А. Бондаренко, Т. М. Санина. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020. - 185 с. - Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/122949>

2. Глобин, А. Н. Монтаж и эксплуатация технологического оборудования для переработки продукции животноводства : учебное пособие / А. Н. Глобин, А. И. Удовкин. - Саратов : Вузовское образование, 2017. - 257 с. - ISBN 978-5-906172-15-0. - Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/61089>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Суворин, А. В. Монтаж и эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения : учебное пособие / А. В. Суворин. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. - 400 с. - ISBN 978-5-7638-3813-8. - Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/84254>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p>	<p>- «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.</p> <p>- «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.</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практического задания</p> <p>Зачет, экзамен</p>
<p>ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 04 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p> <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- 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.</p> <p>- 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</p>	

	<p>некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>- 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.</p> <p>-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.</p>	
--	--	--

Приложение 2.3

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-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	48
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	50
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	64
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	65

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.1	Принимать участие в составлении и оформлении технической документации.
ПК 3.2	Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
ПК 3.3	Принимать участие в подготовке мест установки промышленного оборудования.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	участия в контроле фундаментов под монтаж и мест установки промышленного оборудования
	Н 3.1.02	участия в испытании промышленного оборудования после монтажа и сборки
	Н 3.2.01	проверки зазоров в механизмах и узлах промышленного оборудования
	Н 3.3.01	сдачи в эксплуатацию монтируемого и ремонтируемого оборудования
Уметь	У 3.1.01	производить разметку фундаментов.
	У 3.1.02	перенесение монтажных осей под оборудование
	У 3.1.03	участвовать в испытаниях промышленного оборудования после монтажа и ремонта
	У 3.1.04	проверять зазоры в механизмах ремонтируемого оборудования
	У 3.2.01	подготавливать промышленное оборудование к эксплуатации после монтажа и ремонта
	У 3.3.01	пользоваться выверочным оборудованием
	У 3.3.02	производить работы в соответствии с технической документацией
Знать	З 3.1.01	правила проверки и приемки под монтаж фундаментов и мест установки оборудования.
	З 3.1.02	технические условия на проведение монтажных работ промышленного оборудования.
	З 3.1.03	технические условия на проведение работ по испытанию промышленного оборудования после монтажа и ремонта

	3 3.2.01	правила пользования выверочным оборудованием и принцип его действия
	3 3.3.01	правила сдачи в эксплуатацию монтируемого оборудования
	33.3.02	виды технической документации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **244**

в том числе в форме практической подготовки **164**

Из них на освоение МДК **126**

в том числе самостоятельная работа **—**

практики, в том числе учебная
производственная 108

Промежуточная аттестация **10**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Раздел 1. Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования)	70	28	70	28	-		10	-	-	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Раздел 1. Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования)	56	28	56	28	-	-		-	-	
	Учебная практика	-	-						-		
	Производственная практика	108	108							108	
	Промежуточная аттестация	10	-								
	Всего:	244	164	126	56	-	-	10	-	108	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования		70/ 28		
МДК 03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования		70 / 28		
Тема 1.1. Техническая документация	Содержание	36		
	1. Конструкторская документация			
	2. Проектно-сметная документация			

	3. Технологическая документация		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 Н 3.1.02 У 3.1.01 У 3.1.02 З 3.1.01 З 3.1.02
	4. Научно-исследовательская документация		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 1, КК 3, КК 4, КК 5	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 3.1.02 З 3.1.03
	5. Стандарты и патентная документация		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 Н 3.1.02 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 Н 3.2.01 У 3.2.01 З 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.3.01 З 3.3.02
	В том числе практических занятий	16		
	1. Правила оформления конструкторской документации	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 Н 3.1.02 У 3.1.01 У 3.1.02 З 3.1.01

	2. Единая система конструкторской документации	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 Н 3.1.02 У 3.1.01 У 3.1.02 З 3.1.01 З 3.1.02
	3. Разработка технических условий	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 3.1.01 З 3.1.02
	4. Правила оформления и ГОСТы.	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 3.1.02 У 3.1.01 У 3.1.02 З 3.1.03 Н 3.2.01 У 3.2.01
Тема 1.2. Средства измерений при монтаже и ремонте оборудования	Содержание	12		
	1. Инструмент и измерительные приборы, необходимые при монтаже		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 3.1.02 У 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.3.01
	2. Приспособления и контрольно-измерительный инструмент, применяемые при ремонте оборудования		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 3.1.01 З 3.1.02
	В том числе практических занятий	12		

	1. Использование контрольно-измерительных приборов	6	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 3.1.03 З 3.2.01
	2. Выполнение эскизов деталей при ремонте промышленного оборудования	6	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 3.1.02 У 3.1.01 У 3.1.02 З 3.1.01 З 3.1.02
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		-		
Учебная практика раздела 1				
Виды работ		-		
-				
Производственная практика раздела 1				
Виды работ		-		
-				
Курсовой проект (работа)		-		
Тематика курсовых проектов (работ)		-		
-				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
-				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Учебная практика		-		
Виды работ		-		
-				
Производственная практика		-		
Виды работ		-		
-				
Раздел 2 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования		56 / 28		

МДК 03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования		56/ 28		
Тема 2.1 Техническая диагностика изношенного оборудования	Содержание	8		
	1 Дефектация и сортировка деталей на годные, негодные, подлежащие ремонту (восстановлению), их маркировка.		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02 , ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.03 У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.02 Н 3.3.01 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.3.01 З 3.3.02
	2 Способы контроля работоспособности систем смазки		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02 , ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.03 У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.02 Н 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.3.01 З 3.3.02
	3 Способы контроля работоспособности гидропривода		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02 , ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 3.1.01 З 3.1.02 Н 3.2.01 У 3.2.01 З 3.2.01
	4 Способы контроля работоспособности пневмопривода		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Н 3.1.01 У 3.1.03

			ОК 02 , ОК 04, ОК 09	У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.02 Н 3.2.01 У 3.2.01 З 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 З 3.3.01
	В том числе практических занятий	22		
	ПР №1 Определение дефектов зубчатых колес с помощью измерения и визуально	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02 , ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 З 3.1.01 З 3.1.02 Н 3.2.01 У 3.2.01 З 3.2.01
	ПР №2 Определение дефектов валов с помощью измерения и визуально	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02 , ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.03 З 3.1.01 Н 3.2.01 У 3.2.01 З 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 З 3.3.01
	ПР №3 Определение дефектов корпусных деталей с помощью измерения и визуально	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02 , ОК 04, ОК 09	З 3.1.01 Н 3.2.01 У 3.2.01 З 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 З 3.3.01

	<p>ПР №4 Определение дефектов деталей червячной передачи с помощью измерения и визуально</p>	<p>4</p>	<p>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02 , ОК 04, ОК 09</p>	<p>З 3.1.01 Н 3.2.01 У 3.2.01 З 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 З 3.3.01</p>
	<p>ПР №5 Определение дефектов цилиндрических (червячных, конических) редукторов с помощью измерения и визуально</p>	<p>2</p>	<p>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02 , ОК 04, ОК 09</p>	<p>Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.03 У 3.2.01 З 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 З 3.3.01 З 3.3.02</p>
	<p>ПР №6 Определение дефектов агрегатов гидроприводов (пневмоприводов) с помощью измерения и визуально</p>	<p>2</p>	<p>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02 , ОК 04, ОК 09</p>	<p>Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.03 У 3.2.01 З 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 З 3.3.01 З 3.3.02</p>
	<p>ПР №7 Разработка конструкторского чертежа изношенной детали</p>	<p>2</p>	<p>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02 , ОК 04, ОК 09</p>	<p>Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.03 У 3.2.01</p>

				3 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 3 3.3.01 3 3.3.02
Тема 2.2 Мероприятия по повышению износостойкости промышленного (технологического) оборудования	Содержание	8		
	1 Меры повышения износостойкости технологического оборудования: конструктивные мероприятия		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 Н 3.1.02 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 Н 3.2.01 У 3.2.01 3 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 У 3.3.02 3 3.3.01 3 3.3.02
	2 Меры повышения износостойкости технологического оборудования: эксплуатационные мероприятия.		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.04 3 3.1.01 3 3.1.03 У 3.2.01 3 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 3 3.3.01 3 3.3.02

	3 Меры сохранения работоспособности систем смазки		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02 , ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.03 У 3.2.01 З 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 З 3.3.01 З 3.3.02
	4 Меры сохранения работоспособности гидропривода (пневмопривода)		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02 , ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 Н 3.1.02 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 Н 3.2.01 У 3.2.01 З 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.3.01 З 3.3.02
	В том числе практических занятий	-		
	-	-		
Тема 2.3	Содержание	12		

Восстановление изношенных деталей	1 Общие вопросы восстановления деталей. Выбор технологии восстановления деталей по аналогии (полной или частичной) с производством их на заводах – изготовителях.		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.03 У 3.2.01 З 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 З 3.3.01 З 3.3.02
	2 Основные критерии выбора способа восстановления: технологический, критерий долговечности, экономический. Общий порядок восстановления деталей.		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 Н 3.1.02 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 Н 3.2.01 У 3.2.01 З 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.3.01 З 3.3.02
	3 Технология восстановления деталей. Правила охраны труда и техники безопасности при восстановлении детали		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.03 У 3.2.01 З 3.2.01

				Н 3.3.01 У 3.3.01 З 3.3.01 З 3.3.02м
	4 Технология восстановления работоспособности насосов систем смазки и гидропривода		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02 , ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 Н 3.1.02 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 Н 3.2.01 У 3.2.01 З 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.3.01 З 3.3.02
	В том числе практических занятий	6		
	ПР № 1 составление ведомости дефектов на ремонт специализированного оборудования	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02 , ОК 04, ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.03 У 3.2.01 З 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 З 3.3.01 З 3.3.02

	<p>ПР №2 Составление технологической карты восстановления детали специализированного оборудования</p>	2	<p>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p>Н 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.03 У 3.2.01 З 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 З 3.3.01 З 3.3.02</p>
	<p>ПР №3 Дефектация насоса и составление ведомости дефектов на ремонт</p>	2	<p>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p>Н 3.1.01 Н 3.1.02 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 Н 3.2.01 У 3.2.01 З 3.2.01 Н 3.3.01 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.3.01 З 3.3.02</p>
<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</p> <p>-</p>		-		
<p>Учебная практика раздела 1</p> <p>Виды работ</p> <p>-</p>		-		

Производственная практика раздела 1 Виды работ -	-		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) -	-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) -	-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) -	-		
Учебная практика Виды работ -	-		
Производственная практика Виды работ 1. Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; 2. Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; 3. Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; 4. Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования. 5. Выполнить рихтовку металла с использованием необходимого инструмента и приспособлений. Техника безопасности при рихтовке. 6. Выполнить операцию получения отверстия с помощью ручной дрели. Техника безопасности при сверлении.	108		
Промежуточная аттестация	10		
Всего	244		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Наименование кабинета»..., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Лаборатория «Центр профессионального обучения», кабинет 1-16 (ЦПО Роснефть) оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Мастерская(ие) «Наименование мастерской»..., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

-

3.2.2. Основные электронные издания

1. Рачков, М. Ю. Технические измерения : учебник для СПО / М. Ю. Рачков. — Саратов : Профобразование, 2023. — 210 с. — ISBN 978-5-4488-1565-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124291> (дата обращения: 22.02.2023): <https://profspo.ru/books/116573>

2. Кравченко, Е. Г. Нормирование точности и технические измерения : учебное пособие для СПО / Е. Г. Кравченко, В. Ю. Верещагин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-4488-1194-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105722> (дата обращения: 22.02.2023): <https://profspo.ru/books/120090>

3. Акушская, О. М. Технические измерения в инструментальном производстве : практикум для СПО / О. М. Акушская, И. Н. Разумова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-1420-4. — Текст : электронный // ЭБС ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116301> (дата обращения: 22.02.2023) : <https://profspo.ru/books/125437>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1. Принимать участие в составлении и оформлении технической документации.</p> <p>ПК 3.2. Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент при монтаже и ремонте промышленного оборудования.</p> <p>ПК 3.3. Принимать участие в подготовке мест установки промышленного оборудования.</p>	<p>- «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.</p> <p>- «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.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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 дополнительных вопросов преподавателя.</p>	<p>-устный опрос;</p> <p>- защита практических работ;</p> <p>- оценка выполнения работ производственной практике,</p> <p>-промежуточная аттестация зачет, экзамен.</p>

	<p>- 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.</p> <p>- 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.</p>	
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- «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.</p> <p>- «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.</p> <p>- оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние,</p>	<p>-устный опрос; - защита практических работ; - оценка выполнения работ производственной практике, -промежуточная аттестация зачет, экзамен.</p>

	<p>систематизированные, глубокие знания рабочей программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.</p> <p>- 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 дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>	
--	---	--

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	70
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	74
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	86
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	87

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 04	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	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	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частях, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок;
	Н 4.1.02	Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов ;
	Н 4.1.03	Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов.
	Н 4.2.01	Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок;
	Н 4.2.02	Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал;
	Н 4.2.03	Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства;
	Н 4.2.04	Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов.

	Н 4.3.01	Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов;
	Н 4.3.02	Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок ;
	Н 4.3.03	Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов;
	Н 4.3.04	Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов.
Уметь	У 4.1.01	Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;
	У 4.1.02	Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов ;
	У 4.1.03	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;
	У 4.1.04	Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов;
	У 4.1.05	Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов ;
	У 4.1.06	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.
	У 4.2.01	Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы;
	У 4.2.02	Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей;
	У 4.2.03	Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок ;
	У 4.2.04	Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости;

	У 4.2.05	Применять системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для оформления конструкторской документации;
	У 4.2.06	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов;
	У 4.2.07	Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;
	У 4.2.08	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
	У 4.3.01	Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов;
	У 4.3.02	Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов;
	У 4.3.03	Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами;
	У 4.3.04	Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию;
	У 4.3.05	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов;
	У 4.3.06	Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;
	У 4.3.07	Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах ;
	У 4.3.08	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.
Знать	З 4.1.01	Технология производства Pdm-система организации: возможности и порядок работы в ней;
	З 4.1.02	ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней;
	З 4.1.03	Функциональная структура организации;
	З 4.1.04	Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации;
	З 4.1.05	Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации;

3 4.1.06	Методы и технологии коммуникации;
3 4.1.07	Основы психологии общения и конфликтологии;
3 4.1.08	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них;
3 4.1.09	Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
3 4.1.10	Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них;
3 4.1.11	Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства;
3 4.1.12	Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них;
3 4.1.13	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;
3 4.1.14	Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них;
3 4.1.15	Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха;
3 4.1.16	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;
3 4.2.01	Основные технологические свойства конструкционных материалов;
3 4.2.02	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»;
3 4.2.03	Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них;
3 4.2.04	Методы и технологии коммуникации;
3 4.2.05	Основы психологии общения и конфликтологии;
3 4.2.06	Правила делового общения;
3 4.2.07	Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок ;
3 4.2.08	Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал;
3 4.2.09	CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;
3 4.2.10	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них;

	3 4.2.11	Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них;
	3 4.2.12	Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации;
	3 4.2.13	Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок;
	3 4.2.14	Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них;
	3 4.2.15	Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха;
	3 4.2.16	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **240**

в том числе в форме практической подготовки **218**

Из них на освоение МДК **122**

в том числе самостоятельная работа **20**

практики, в том числе учебная -

производственная **108**

Промежуточная аттестация **10**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	Раздел 1. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	122	38	122	38	-	20	-		-
	Учебная практика	-								
	Производственная практика	108	108							108
	Промежуточная аттестация	10								
	Всего:	240	38	122	38	-	20	10		108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся,	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код ПК, ОК
1	2	3	4	5
Раздел 1 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		122/38		
МДК 04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		122/38		
Тема 1.1 Функциональная структура организации	Содержание	4		
	1. Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.1.01 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03
	2. Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.1.01 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03

Тема 1.2 Технологические свойства заказываемой продукции	Содержание	4		
	1. Основные технологические свойства материалов, запасных частей, деталей, агрегатов		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	3 4.1.01 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.03 3 4.2.01 3 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03
Тема 1.3 Нормативно-техническая, конструкторская и справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы	Содержание	10		
	1. Нормативно-техническая документация на заготовки, запасные части, расходные материалы		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	3 4.1.01 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.03 3 4.2.01 3 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03
	2. Конструкторская документация на заготовки, запасные части, расходные материалы		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	3 4.1.01 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.03 3 4.2.01 3 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01

			У 4.3.03
3. Справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	3 4.1.01 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.03 3 4.2.01 3 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03
В том числе практических занятий	12		
1. Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходные материалы	6	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	3 4.1.01 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.03 Н 4.1.01 3 4.2.13 3 4.2.15 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.05 У 4.3.07 Н 4.3.01 Н 4.3.03
2. Выбор способа изготовления заготовок и расчет припусков	6	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	3 4.1.01 3 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.03 Н 4.1.01 3 4.2.13 3 4.2.15

				У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.05 У 4.3.07 Н 4.3.01 Н 4.3.03
Тема 1.4 Электронные системы, используемые при работах по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	Содержание	12		
	1. Система управления данными об изделии (PDM-система)		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.1.01 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.03 Н 4.1.01 З 4.2.13 З 4.2.15 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.05 У 4.3.07 Н 4.3.01 Н 4.3.03
	2. Система планирования ресурсов организации (ERP-система) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.1.01 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.03 Н 4.1.01 З 4.2.13 З 4.2.15 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.05 У 4.3.07 Н 4.3.01 Н 4.3.03

Тема 1.5 Поисковые системы в сети «Интернет»	Содержание	4	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.1.01 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.03 Н 4.1.01 З 4.2.13 З 4.2.15 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.05 У 4.3.07 Н 4.3.01 Н 4.3.03
	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	6		
	1. Поиск и анализ поставщиков стандартных изделий в сети «Интернет» на основе спецификации к изделию	6	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.1.01 З 4.1.03 У 4.1.01 У 4.1.03 Н 4.1.01 З 4.2.13 З 4.2.15 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.05 У 4.3.07 Н 4.3.01 Н 4.3.03
Тема 1.6 Основы деловой коммуникации	Содержание	8	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.1.05 З 4.1.07 У 4.1.01 У 4.1.03 Н 4.1.01
	1. Методы и технологии коммуникации. Основы психологии общения и конфликтологии. Правила делового общения			

				3 4.2.01 3 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03
	2. Приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов.		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	3 4.1.05 3 4.1.07 У 4.1.01 У 4.1.03 Н 4.1.01 3 4.2.01 3 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03
Тема 1.7 Оформление документации на заготовки, запасные части, расходные материалы	Содержание	20		
	1. Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	3 4.1.05 3 4.1.07 У 4.1.01 У 4.1.03 Н 4.1.01 3 4.2.01 3 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03
	2. Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	3 4.1.05 3 4.1.07 У 4.1.01 У 4.1.03

				Н 4.1.01 З 4.2.01 З 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03
	3. Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.1.05 З 4.1.07 У 4.1.01 У 4.1.03 Н 4.1.01 З 4.2.01 З 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03
	4. Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.1.11 З 4.1.13 У 4.1.03 У 4.1.05 Н 4.1.01 З 4.2.01 З 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03
	5. Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.1.11 З 4.1.13 У 4.1.03 У 4.1.05

				Н 4.1.01 З 4.2.01 З 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03
	В том числе практических занятий	16		
	1. Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.1.11 З 4.1.13 У 4.1.03 У 4.1.05 Н 4.1.01 З 4.2.01 З 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03
	2. Оформление чертежей с использованием CAD-систем		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.1.11 З 4.1.13 У 4.1.03 У 4.1.05 Н 4.1.01 З 4.2.01 З 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03
	3. Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием CAD-систем		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3	З 4.1.11 З 4.1.13 У 4.1.03

			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	У 4.1.05 Н 4.1.01 З 4.2.01 З 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03
	4. Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов		ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.1.11 З 4.1.13 У 4.1.03 У 4.1.05 Н 4.1.01 З 4.2.01 З 4.2.03 У 4.2.01 У 4.2.03 Н 4.2.01 У 4.3.01 У 4.3.03
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		20		
1. Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов.				
2. Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием САD-систем.				
3. Оформление чертежей с использованием САD-систем.				
Учебная практика раздела 1		-		
Виды работ				
Производственная практика раздела 1		-		
Виды работ				

Курсовой проект (работа)	-		
Тематика курсовых проектов (работ)			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)	-		
Учебная практика	-		
Виды работ			
Производственная практика Виды работ: 1. Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок 2. Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов 3. Использование системы управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и системы планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. 4. Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. 5. Применение приемов деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов 6. Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов 7. Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте 8. Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок 9. Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости 10. Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-	108		

<p>системы) для оформления конструкторской документации</p> <p>11. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов</p> <p>12. Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией</p> <p>14. Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов</p> <p>15. Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов</p> <p>16. Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов</p>			
Промежуточная аттестация	10		
Всего	240		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Наименование кабинета»..., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Лаборатория(и) ««Центр профессионального обучения» 1-6 (ЦПО Роснефть)»..., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Мастерская(ие) «Наименование мастерской»..., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. -

3.2.2. Основные электронные издания

1. Епифанцев, Ю. А. Эксплуатация и организация ремонтов металлургического оборудования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Епифанцев. — Москва : . — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/122949>

2. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92720>

3. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92179>

4. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 4.1 Организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</p> <p>ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал</p> <p>ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов</p> <p>ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 02 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее</p>	<p>- «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.</p> <p>- «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.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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</p>	<p>-устный опрос; - защита практических работ; - оценка выполнения работ производственной практике, -промежуточная аттестация зачет, экзамен.</p>

<p>достижения, определенных руководителем ОК 03</p> <p>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p> <p>ОК 04 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>	
--	---	--

Приложение 2.5

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 профессии 18559 Слесарь-ремонтник»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	92
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	94
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	103
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	104

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник» соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.4. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник
ПК 5.1	Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
ПК 5.2	Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 5.3	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
	Н 5.2.01	ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
	Н 5.3.01	испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
Уметь	У 5.1.01	обеспечивать безопасность работ;
	У 5.1.02	выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;
	У 5.2.01	выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;
Знать	З 5.1.01	технику безопасности при работе;
	З 5.1.02	устройство ремонтируемого оборудования;
	З 5.2.01	правила строповки, подъема, перемещения грузов;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **244**

в том числе в форме практической подготовки **179**

Из них на освоение МДК **90**

в том числе самостоятельная работа **10**

практики, в том числе учебная -

производственная 144

Промежуточная аттестация **10**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Раздел 1. Слесарно-ремонтные работы	90	35	90	35	-	10	10	-	-
	Учебная практика	-	-						-	
	Производственная практика	144	144							144
	Промежуточная аттестация	10	-							
	Всего:	244	179	90	35	-	10	20	-	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. 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, опиление, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание): назначение, сущность, приемы и последовательность выполнения		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09	3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01
	2. Резьбы: типы, основные элементы и профили, применение. Способы обработки резьбовых поверхностей. Резьбонарезной и резьбонакатный инструмент: виды, назначение, конструктивные элементы, приемы пользования		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09	3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01

	3. Рабочий инструмент и приспособления: виды, назначение, приемы пользования. Контроль качества выполнения работ: возможные дефекты, способы и средства их обнаружения и устранения		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09	3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01
	В том числе практических занятий	14		
	1. Рабочий инструмент и приспособления: виды, назначение, приемы пользования.	14	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09	3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01
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		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09	3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01

<p>2. Назначение и применение. Фрезерные станки: виды, устройство, принцип действия, выполняемые работы, правила управления. Классификация фрез.</p>		<p>ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p>З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01</p>
<p>3. Назначение и применение. Поперечно-строгальные станки: назначение, устройство, принцип действия, выполняемые работы, правила управления станком.</p>		<p>ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p>З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01</p>
<p>В том числе практических занятий</p>	<p>20</p>		
<p>1. Назначение и применение. Поперечно-строгальные станки: назначение, устройство, принцип действия, выполняемые работы, правила управления станком..</p>	<p>10</p>	<p>ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p>З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01</p>
<p>2. Назначение и применение. Шлифовальные станки: классификация, устройство, принцип действия, выполняемые работы, правила управления.</p>	<p>10</p>	<p>ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p>З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02</p>

				Н 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01
Тема 1.3. Слесарно-сборочные работы	Содержание	22		
	1. Общая технология сборки. Методы, требования к подготовке деталей, техническая документация на сборку.		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01
	2. Виды, назначение, детали соединений. Технология сборки неподвижных разъемных соединений: последовательность и техника сборки, используемое оборудование, приспособления, инструменты.		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01
3. Технология сборки неподвижных разъемных соединений: последовательность и техника сборки, используемое оборудование, приспособления, инструменты	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02		

			Н 5.2.01
	4. Технология монтажа подшипников качения на вал и в корпус: приемы, последовательность, применяемые инструменты и приспособления..		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09 З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01
	5. Виды, принцип действия, конструкция. Технология сборки ременных и цепных передач		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09 З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01
	В том числе практических занятий	10	
	1. Виды, принцип действия, конструкция.Технология сборки ременных и цепных передач.	10	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09 З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01
	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.		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01
	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.		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01
	В том числе практических занятий	32		
	1. Разновидности технологической оснастки. Технология изготовления и ремонт приспособлений и технологической оснастки: способы, последовательность, применяемый инструмент.	10	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01
	2. Составление инструкционно-технологических карт и изготовление приспособлений и	12	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04,	З 5.1.01 З 5.1.02

	технологической оснастки		ОК 09	У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01
	3. Ремонт приспособлений и технологической оснастки путем замены или изготовления новых деталей	<i>10</i>	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04, ОК 09	З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 Н 5.2.01
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.		<i>10</i>		
Учебная практика раздела 1 Виды работ -		-		
Производственная практика раздела 1 Виды работ -		-		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) -		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) -		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		

Учебная практика Виды работ			
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.	<i>144</i>		
Промежуточная аттестации	<i>10</i>		
Всего	<i>244</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Наименование кабинета»..., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Лаборатория «Центр профессионального обучения», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Мастерская(ие) «Наименование мастерской»..., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные 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>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Константинов, И. Л. Основы технологических процессов обработки металлов давлением : учебник / И. Л. Константинов, С. Б. Сидельников. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. — 488 с. — ISBN 978-5-7638-3166-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/84380>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 5.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.</p>	<p>- «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.</p>	<p>-устный опрос; - защита практических работ; - оценка выполнения работ производственной практике, -промежуточная аттестация зачет, экзамен.</p>
<p>ПК 5.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>- «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.</p>	
<p>ПК 5.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>- 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.</p> <p>- 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</p>	

	<p>дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>	
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- «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.</p> <p>- «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.</p>	<p>-устный опрос; - защита практических работ; - оценка выполнения работ производственной практике, -промежуточная аттестация зачет, экзамен.</p>

	<p>- 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.</p> <p>- 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 дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>	
--	--	--

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	109
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	111
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	167
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	168

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности в условиях цифровой экономики и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики
ПК 6.1	Грамотность в области цифровых решений при эксплуатации и ремонте технологического оборудования механосборочного производства
ПК 6.2	Критическое мышление
ПК 6.3	Изучение и использование цифровых ресурсов в области эксплуатации и ремонте технологического оборудования механосборочного производства

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 6.1.01	владеть навыками использования цифровых решений
	Н 6.2.01	владеть технологиями выхода из проблемных ситуаций;
	Н 6.2.02	владеть навыками критического анализа.
	Н 6.3.01	использование платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем
Уметь	У 6.1.01	использовать цифровые решения в профессиональной деятельности;
	У 6.1.02	применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем.
	У 6.2.01	выявлять проблемные ситуации используя анализ и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений проблемных ситуаций;
	У 6.2.02	производить анализ явлений и обрабатывать полученный результат.
	У 6.3.01	использовать социальные сети и поисковые системы
Знать	З 6.1.01	цифровые решения для технических задач;
	З 6.1.02	характеристика процесса проектирования цифровых решений.
	З 6.2.01	основные методы критического анализа и методология системного подхода
	З 6.3.01	использование социальных сетей для поиска информации;
	З 6.3.02	использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **904**

в том числе в форме практической подготовки **514**

Из них на освоение МДК **642**

в том числе самостоятельная работа **84**

практики, в том числе учебная **144**

производственная **108**

Промежуточная аттестация **10**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 03	Раздел 1. Цифровая экономика	274	98	274	98	-	44	-	-	-
ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03	Раздел 2. Цифровые средства обработки информации	368	164	368	164		40	10		
	Учебная практика	144	144						144	
	Производственная практика	108	108							108
	Промежуточная аттестация	10	-							
	Всего:	904	514	642	162	-	84	10	144	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Цифровая экономика		274/98		
МДК 06.01 Цифровая экономика		274/98		
Тема 1 1. Цифровая экономика как хозяйственная система и экономическая дисциплина	Содержание	12	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	1 Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация.			
	2. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики информационной (сетевой) экономики.			

				3 03.01 3 03.02
	3. Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка, новая структура коммерческих отношений.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	В том числе практических занятий	12		
	1. Всемирное информационное пространство.	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	2. Организация сети Интернет	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01

				3 03.02
	3. Система доменных имен, доменное имя как интеллектуальная собственность, противодействие недобросовестному поведению в сфере получения доменных имен.	4	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
Тема 1.2. Электронная коммерция. Платежные системы электронной коммерции	Содержание	12		
	1. Интернет-представительство компании, способы его организации.		ПК 6.2 ОК 03 КК 02	3 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02

	2. Интернетмагазин, алгоритм его работы, отличия интернет-магазина от других форм ведения бизнеса в сети Интернет. Интернет-банкинг		ПК 6.2 ОК 03 КК 02	3 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	3. Законы, регулирующие электронную коммерцию в России.		ПК 6.2 ОК 03 КК 02	3 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	В том числе практических занятий	16		
	1. Налогообложение предприятий электронной коммерции.	4	ПК 6.2 ОК 03 КК 02	3 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	2. Проблема контроля авторских прав, проблема контроля за распространением информации.	4	ПК 6.2 ОК 03 КК 02	3 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02

	3. Принципы функционирования электронных платежных систем, их эволюция и перспективы развития.	4		
	4. Электронные деньги, их особенности и взаимосвязь с традиционными деньгами.	4	ПК 6.2 ОК 03 КК 02	3 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
Тема 1.3. Организационные основы и структура цифровой экономики. Цифровая безопасность	Содержание	12		
	1. Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений. Инновационная инфраструктура цифровой экономики.		ПК 6.1 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	2. Датацентры, технопарки и исследовательские центры.		ПК 6.1 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	3. Города и регионы как центры инновационных сетей.		ПК 6.1 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01

				У.6.1.02 Н 6.1.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе практических занятий	12		
	1. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом.	4	ПК 6.1 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Цифровые риски.	4	ПК 6.1 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Решение проблем цифровой безопасности.	4		
Тема 1.4. Влияние цифровой трансформации на экономику. Изменения на рынках ресурсов.	Содержание	24		
	1. Конкуренция в новых экономических условиях.		ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01

				У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Новые условия производства и изменение производительности. Производственная функция.		ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	4. Изменения на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики. Цифровой и креативный капитал.		ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	6. Эффект вытеснения и эффект разнообразия на рынке труда.		ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01

				У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе практических занятий	12		
	1. Конкуренция на рынке труда.	4	ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Характер конкуренции в цифровой экономике	4	ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Экономическая эффективность производства, распределения и потребления в условиях цифровой экономики.	4	ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01

				З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Раздел 1.5 Интернет-маркетинг. Виртуальные предприятия. Социальные сети. Новые виды предпринимательства	Содержание	20		
	1. Интернет-маркетинг, контекстная и баннерная реклама.		ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Поисковая оптимизация, электронные рассылки, статистика покупок.		ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Электронные программы лояльности. Спам. Организация маркетинговых исследований при помощи сети Интернет.		ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01

				Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	5. Взаимодействие с потребителем во всемирном информационном пространстве. Виртуальные предприятия, алгоритм их функционирования.		ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе практических занятий	24		
	1. Виртуальное предприятие как основа цифровой экономики. Алгоритм виртуализации предприятия.	4	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Социальные сети: определение, сущность, предпосылки возникновения. Виды социальных сетей. Блоги.	4	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01

			КК 02	3 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	3. Использование социальных сетей в коммерческих целях.	4	ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 3 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	4. Организация сбытовой деятельности в социальных сетях. Продажа приложений.	4	ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 3 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	5. Реклама в социальных сетях.	4	ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03	3 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01

			КК 02	З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	6. Коммерциализация участников социальных сетей.	4	ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Раздел 1.6 Анализ больших данных. Сети грид, распределенные вычисления	Содержание	16		
	1. Понятие больших данных (bigdata).		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01

				Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. GoogleTrends, Yandex.Wordstat.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	4. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации и криптовалют.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе практических занятий	8		
	1. Сети грид: определение, сущность, предпосылки возникновения и перспективы развития.	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Проблемы внедрения, достоинства сетей грид и их недостатки.	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03	З 6.1.01 У 6.1.01

			КК 02	Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Раздел 1.7 Институциональные основы цифровой экономики.	Содержание	20		
	1. Критерии оценки уровня развития цифровой экономики.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Оценка эффективности деятельности предприятий в виртуальном информационном пространстве.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Институциональная среда для цифровой экономики. П		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01

				У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	4. Проблемы адаптации "новых правил игры" в цифровой экономике: транзакционный анализ.		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	5. Этапы формирования системы критериев для оценки развития цифровой экономики.		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе практических занятий	20		
	1. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира.	4	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01

				Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Проблемы эффективности существующих инструментов оценки.	4	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Показатели эффективности электронной коммерции и электронного маркетинга	4	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	4. Инвестиции в доменные имена.	4	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02

				3 03.01 3 03.02
	5. Показатели технологической эффективности электронного бизнеса	4	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
Раздел 1.8 Деятельность человека в виртуальном информационном пространстве. Правовое обеспечение перехода к цифровой экономике	Содержание	16		
	1. Удаленная работа в сети Интернет.		ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	2. Всемирное информационное пространство как среда удовлетворения человеческих потребностей.		ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	3. Защита интересов пользователей сети Интернет.		ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01

				3 03.02
	4. Правовое регулирование цифровой экономики.		ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	В том числе практических занятий	12		
	1. Государственное регулирование цифровой экономики.	4	ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	2. Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направления цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность).	4	ПК 6.3 ОК 03	3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	3. Межстрановые сопоставления.	4	ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Особенности внедрения электронной коммерции в России. 2. Инновационная и структурная политика.	12		

3.Традиционное, электронное, виртуальное, сетевое предприятия. 4.Цифровая экономика как дальнейшее развитие информационной экономики.				
Учебная практика раздела 1 Виды работ -		-		
Производственная практика раздела 1 Виды работ -		-		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...		-		
Учебная практика Виды работ -		-		
Производственная практика Виды работ -		-		
Промежуточная аттестация		<i>10</i>		
Раздел 2. Цифровые средства обработки информации		<i>368164</i>		
МДК 06.02 Цифровые средства обработки информации		<i>368/164</i>		
Тема 1.1.Введение	Содержание	8	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01
	1. Цели и задачи изучаемого профессионального модуля.			3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01

				У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Основные требования техники безопасности при работе с компьютерами, периферийными устройствами и сетевыми подключениями		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе практических занятий	-		
	-	-		
Тема 1.2. Устройство и архитектура ПК	Содержание	24		
	1. Общие принципы, положенные в основу построения ЭВМ		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Классификация и типы ЭВМ.		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01

				У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Основные технические характеристики ЭВМ		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	4. Архитектура ПК		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	5. Открытость архитектуры		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01

				У 03.02 З 03.01 З 03.02
	6. Логическое и физическое устройство ПК		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	7. Системная плата		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	8. Процессор		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02

	9. Внутренняя память компьютера		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	10. Внешняя память компьютера		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	11. Классификация программного обеспечения ЭВМ		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	12. Нормативные документы по ОТ при работе с ПК		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01

				У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе практических занятий	12		
	1. Подключение кабельной системы ПК с соблюдением требований нормативных документов по охране труда	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Подключение основных узлов системного блока	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Логические основы ПК	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02

				Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	4. Основные компоненты системной платы	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	5. Работа с различными видами памяти ПК	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	6. Установка и деинсталляция программного обеспечения	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01

				Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Тема 1.3. Операционные системы	Содержание	8		
	1. Общие сведения об операционных системах		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Классификация операционных систем персонального компьютера.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
3. Современные ОС и их возможности		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01	

				У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	4. Настройка основных компонентов графического интерфейса ОС		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе лабораторных занятий	4		
	1. Установка ОС на компьютер	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Настройка основных компонентов графического интерфейса ОС	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01

				У 03.02 З 03.01 З 03.02
Тема 1.4. Периферийные устройства	Содержание	14		
	. Виды и назначение периферийных устройств		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	. Интерфейсы подключения периферийных устройств.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	. Локальное периферийное оборудование		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02

				3 03.01 3 03.02
	. Устройства ввода информации		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	. Устройства вывода информации		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	. Настройка параметров функционирования периферийных устройств		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	. Установка драйверов периферийных устройств		ПК 6.1,ПК 6.3	3 6.1.01

			ОК 03 КК 02	3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	В том числе лабораторных занятий	6		
	1. Подключение и работа с периферийным оборудованием	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	2. Работа с периферийными устройствами	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	3. Установка и переустановка драйверов устройств	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03	3 6.1.01 3 6.1.02

			КК 02	У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Тема 1.5. Мультимедийное оборудование	Содержание	8		
	. Термины и понятия мультимедиа технологий.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	. Аппаратные средства мультимедиа		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	. Видеотехника и проекционная техника, используемая в мультимедиа		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01

				У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	• Акустическая техника			
	В том числе лабораторных занятий	4		
	1. Аппаратные средства поддержки мультимедиа (DVD- ROM, звуковая карта, графический адаптер)	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Использование мультимедиа- проектора для демонстрации экранных форм с персонального компьютера	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Тема 1.6.	Содержание	10		

Функционирование оборудования ПК	Разновидности и формы проявления отказов в работе оборудования и аппаратуры	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	Причины возникновения типовых неисправностей.	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	Модернизация аппаратного обеспечения	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	Наиболее распространенные программы диагностического контроля состояния аппаратуры и ее узлов	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01

				У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Модернизация аппаратного обеспечения		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе лабораторных занятий	2		
	1. Поиск и устранение неисправностей в работе ПК на аппаратном уровн	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Тема 1.7.Технологии обработки текстовой информации	Содержание	22		
	Текстовые редакторы		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03	З 6.1.01 З 6.1.02

			КК 02	У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Форматы текстовых файлов		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Создание и редактирование документов		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Проверка правописания. Тезаурус.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01

				3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	Форматирование текста		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	Стили и шаблоны		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	Таблицы в текстовых редакторах		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01

				У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Графические объекты в текстовых редакторах		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Структура многостраничного документа		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Гипертекстовый документ		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01

			3 03.02
. Колонтитулы, оглавление, список иллюстраций		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
. Программы распознавания текста		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
В том числе лабораторных занятий	36		
. Простейший текстовый редактор Блокнот	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02

	. Текстовый процессор Word	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	. Создание текстового документа	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	. Настройка параметров текстового документа	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	. Форматирование символов и абзацев	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01

				У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	. Применение стилей и шаблонов	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	. Создание и форматирование таблиц по заданным условиям	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	. Создание и форматирование списков	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01

				У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	. Редактор математических формул	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	0. Работа с графическими объектами	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	1. Использование панели Рисование	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01

				У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Нумерация и разрыв страниц	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Форматирование многостраничного документа по заданным условиям	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	4. Печать документа	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02

	5. Распознавание и обработка отсканированного текста	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
Тема 1.8.Технологии обработки числовой информации	Содержание	20		
	1. Электронные таблицы		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	2. Структуризация данных. Адресация данных		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02

	3. Быстрый ввод. Сложный ввод. Автозаполнение		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	4. Формулы. Функции		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	5. Мастер функций		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	6. Сортировка. Фильтрация		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01

				У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	7. Промежуточные и общие итоги		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	8. Сводные таблицы		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	9. Работа с графическими объектами		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01

				У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	10. Диаграммы и графики		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе лабораторных занятий	32		
	1. Использование различных способов ввода и оформления данных по заданным условиям	4	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Использование формул в расчётных операциях с данными таблиц по заданным условиям	4	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01

				Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Использование функций в расчётных операциях по заданным условиям	4	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	4. Проведение сортировки и фильтрации данных в таблицах по заданным условиям	4	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	5. Расчёт промежуточных и общих итогов по заданным условиям	4	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02

				3 03.01 3 03.02
	6. Создание сводных таблиц по заданным условиям	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	7. Работа с графическими объектами	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	8. Построение диаграмм и графиков по данным таблицы	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02

Тема 1.9.Технология создания мультимедийной презентации	Содержание	10		
	1. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	2. Технические приемы записи звуковой информации		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	3. Назначение системы подготовки презентаций PowerPoint		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	4. Элементы управления презентацией. Гиперссылки		ПК 6.1,ПК 6.3	3 6.1.01

			ОК 03 КК 02	3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	5. Алгоритм соединения презентации с сайтом в Интернете		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	В том числе лабораторных занятий	12		
	1.Создание слайдов презентации по заданным условиям	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	2.Элементы управления презентацией	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03	3 6.1.01 3 6.1.02

			КК 02	У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3.Демонстрация презентации	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Тема 1.10. Ввод и обработка информации в базах данных	Содержание	8		
	1.Назначение и типы баз данных		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2.Использование СУБД Access для создания баз данных		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01

				У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3.Создание таблицы в СУБД Access		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	4.Запросы в СУБД Access		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе лабораторных занятий	8		
	1.Создание структуры БД. Ввод данных в табличную форму по заданным условиям	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02

				Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2.Создание отчета по заданным условиям	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. История появления информационных технологий 2. Правонарушения в области информационных технологий 3. Основные этапы информатизации общества 4. Информационные технологии в системе современного образования		8		
Учебная практика раздела 1 Виды работ -				
Производственная практика раздела 1 Виды работ -				
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...				

<p>Учебная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ организации управления инфокоммуникационной компанией и разработка предложений по совершенствованию системы управления. 2. Анализ и оценка источников информации, необходимых для проведения экономических расчетов, характеризующих состояние экономики инфокоммуникационной компании. 3. Разработка стратегических и технических решений по повышению эффективности деятельности инфокоммуникационных компаний. 4. Совершенствование методов выявления и задействования резервов повышения эффективности деятельности инфокоммуникационных компаний с филиальной сетью. 5. Совершенствование методов анализа рыночной ситуации на рынке инфокоммуникационных услуг 6. Совершенствование методов анализа спроса и предложения инфокоммуникационных услуг 7. Разработка предложений по совершенствованию методов маркетинговой стратегии управления тарифами на услуги инфокоммуникационных компаний. 8. Обоснование инновационной стратегии развития инфокоммуникационной компании на основе выбора наиболее эффективных инноваций 	144		
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Определение целей, задач и ресурсов проектов, расчет затрат на запуск проекта 2.Анализ эффективности внедрения информационно-аналитических технологий. 3.Правовые и организационные основы защиты информации хозяйствующего субъекта. 4. Бизнес-план в информационно-аналитических и статистических системах предприятия. 	108		
<p>Промежуточная аттестация</p>	10		
<p>Всего</p>	904		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

Лаборатория «Наименование лаборатории»., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Мастерские «Наименование мастерской»..., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кузовкова, Т. А. Введение в экономику цифровых платформ : учебное пособие / Т. А. Кузовкова, Т. Ю. Салютин, О. И. Шарова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 129 с.

2. Кузовкова, Т. А. Методы комплексной оценки цифрового развития экономики и общества : учебное пособие / Т. А. Кузовкова, Т. Ю. Салютин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 118 с.

3. Кузовкова, Т. А. Интегральная оценка состояния и потенциала развития инфокоммуникационной инфраструктуры в условиях цифровой экономики : монография / Т. А. Кузовкова, Т. Ю. Салютин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 163 с.

4. Дубина, И. Н. Информатика: информационные ресурсы и технологии в экономике, управлении и бизнесе : учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина, С. В. Шаповалова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 170 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ковалева, В. Д. Информационные системы в экономике : учебное пособие / В. Д. Ковалева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-4487-0108-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/72536>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 6.1 Грамотность в области цифровых решений при эксплуатации и ремонте технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>ПК 6.2 Критическое мышление</p> <p>ПК 6.3 Изучение и использование цифровых ресурсов в области эксплуатации и ремонте технологического оборудования механосборочного производства</p>	<p>- «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.</p> <p>- «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.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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</p>	<p>-устный опрос; - защита практических работ; - оценка выполнения работ производственной практике, -промежуточная аттестация зачет, экзамен.</p>

	<p>может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- «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.</p> <p>- «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.</p> <p>- оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние,</p>	<p>-устный опрос; - защита практических работ; - оценка выполнения работ производственной практике, -промежуточная аттестация зачет, экзамен.</p>

	<p>систематизированные, глубокие знания рабочей программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.</p> <p>- 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 дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>	
--	---	--

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 История России»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.01 История России является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), техник-механик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы		

		в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	кредитные банковские продукты

	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Россия и мир в конце XX - начале XXI века		16/ 8		
Тема 1.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Содержание	8		
	1. Работа с историческими картами и документами, раскрывающими причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг.	2	ОК 01, ОК 03	3 01.01 3 01.03 У 01.05 У 01.07 3 03.03 3 03.05 У 03.01 У 03.07 У 03.09
	2. Анализ программных документов ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты.	2	ОК 01, ОК 03	3 01.01 3 01.03 У 01.01 У 01.03 3 03.01 3 03.03 У 03.01 У 03.03
	В том числе практических занятий	4		
	1. Рассмотрение международных доктрин об устройстве мира. Место и роль России в этих проектах.	4	ОК 01, ОК 03	3 01.01 3 01.03 У 01.01 У 01.05 3 03.01 3 03.03 У 03.01 У 03.03
Самостоятельная работа обучающихся		-		

Тема 1.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Содержание	6		
	1. Рассмотрение и анализ текстов договоров России со странами СНГ и вновь образованными государствами с целью определения внешнеполитической линии РФ.	2	ОК 03, ОК 04	3 03.01 3 03.03 У 03.01 У 03.09 3 04.01 У 04.01
	2. Изучение исторических и географических карт Северного Кавказа, биографий политических деятелей обеих сторон конфликта, их программных документов. Выработка учащимися различных моделей решения конфликта.	2	ОК 03, ОК 04	3 03.01 3 03.03 У 03.01 У 03.09 3 04.01 У 04.01
	В том числе практических занятий	2		
	1. Рассмотрение политических карт 1993-2009 гг. и решений Президента по реформе территориального устройства РФ.	2	ОК 03, ОК 04	3 03.01 3 03.03 У 03.01 У 03.09 3 04.01 У 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.3. Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание	4		
	1. Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России.	2	ОК 05	3 05.01 У 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Изучение основных образовательных проектов с 1992 г с целью выявления причин и результатов процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.	2	ОК 05	3 05.01 У 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Развитие СССР и его место в мире в 1980-егг.		16 / 8		
Тема 2.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание	6		
	1. Рассмотрение фото и кино материалов, анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.	2	ОК 01, ОК 06	3 01.01 3 01.03 У 01.01 У 01.09 3 06.01 3 06.03 У 06.01

	2. Работа с наглядным и текстовым материалом, раскрывающим характер творчества художников, писателей, архитекторов, ученых СССР 70-х гг. на фоне традиций русской культуры.	2	ОК 01, ОК 06	3 01.01 3 01.03 У 01.01 У 01.05 3 06.01 3 06.03 У 06.01
	В том числе практических занятий	4		
	1. Анализ исторических карт и документов, раскрывающих основные направления и особенности внешней политики СССР к началу 1980-х гг.	4	ОК 01, ОК 06	3 01.01 3 01.03 3 01.05 У 01.01 У 01.05 3 06.01 3 06.03 У 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х г.	Содержание	6		
	1. Рассмотрение и анализ документального (наглядного и текстового) материала, раскрывающего деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в Восточной Европе.	2	ОК 01, ОК 06	3 01.01 3 01.03 3 01.05 У 01.01 У 01.07 У 01.09 3 06.01 3 06.03 У 06.01
	2. Рассмотрение биографий политических деятелей СССР второй половины 1980-х гг., анализ содержания программных документов и взглядов избранных деятелей.	2	ОК 01, ОК 06	3 01.01 3 01.03 У 01.01 У 01.03 3 06.01 3 06.03 У 06.01
	В том числе практических занятий	4		
	1. Работа с историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий.	4	ОК 01, ОК 06	3 01.01 3 01.03 У 01.01 У 01.09

				3 06.01 3 06.03 У 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Курсовой проект (работа)		-		
Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Лаборатория «Наименование лаборатории», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. История : учебное пособие для СПО / В. Н. Курятников, Е. Ю. Семенова, Н. А. Татаренкова, В. В. Федотов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 433 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России : учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104903>

2. Носова, И. В. История России : учебное пособие для СПО / И. В. Носова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 187 с. — ISBN 978-5-4488-1178-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106618>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения. 	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Зачет</p>
<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. 		

Приложение 3.2

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	30
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), техник-механик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	66
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	66
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Страноведение		18 / 18		
Тема 1.1. Разговорная практика: Россия Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	<i>4</i>		
	-	-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Система временных форм в английском языке. Обобщение временных форм группы Indefinite. Тема: «Россия». Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения.	<i>4</i>	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 З 09.01 З 09.02 З 09.03 З 09.04 З 09.05
Самостоятельная работа обучающихся	-			
	-			
Тема 1.2. Разговорная практика: Великобритания. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	<i>4</i>		
	-	-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Система временных форм в английском языке. Обобщение временных форм группы Continuous. Тема: «Великобритания». Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения.	<i>4</i>	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 З 09.01 З 09.02

				3 09.03 3 09.04 3 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Тема 1.3. Разговорная практика: США. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	4		
	-	-	-	-
	В том числе практических занятий	4		
	1. Система временных форм в английском языке. Present Perfect. Тема: «США». Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения.	4	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся -	-	-	-
Тема 1.4. Разговорная практика: Москва. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	2		
	-	-		
	В том числе практических занятий	2		
	1. Система временных форм в английском языке. Past Perfect. Тема: «Москва». Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения.	2	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Тема 1.5.	Содержание	2		

Разговорная практика: Лондон. Чтение и перевод профессиональных текстов	-	-	-	-
	В том числе практических занятий	2		
	1. Система временных форм в английском языке. Future Perfect. Тема: «Лондон». Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения.	2	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	-
Тема 1.6. Разговорная практика: Нью-Йорк. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	2		
	-	-	-	-
	В том числе практических занятий	2		
	1. Система временных форм в английском языке. Обобщение временных форм группы Perfect. Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения. Тема: «Нью-Йорк». Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	2	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
Самостоятельная работа обучающихся	-	-	-	
Раздел 2. Развивающий курс		28 / 28		
Тема 2.1. Разговорная практика: Здоровье. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	4		
	-	-	-	-
	В том числе практических занятий	4		
	1. Система временных форм в английском языке: Present Perfect Continuous Tense. Лексико-грамматические упражнения. Тема: «Здоровье». Текст по специальности. (Чтение, перевод, пересказ).	4	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04

				У 09.05 З 09.01 З 09.02 З 09.03 З 09.04 З 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся -	-	-	-
Тема 2.2. Разговорная практика: Физкультура и спорт. Здоровый образ жизни “Health, sport, healthy lifestyle” Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	4		
	-	-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Система временных форм в английском языке: Past Perfect Continuous Tense. Тема: «Спорт в Великобритании». Лексико-грамматические упражнения.	4	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 З 09.01 З 09.02 З 09.03 З 09.04 З 09.05
Самостоятельная работа обучающихся -	-	-	-	
Тема 2.3. Разговорная практика: Физкультура и спорт. Здоровый образ жизни “Health, sport, healthy lifestyle” Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	4		
	-	-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Система временных форм в английском языке: Past Perfect Continuous Tense и Future Perfect Continuous Tense. Тема: «Спорт в США» Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения.	4	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 З 09.01 З 09.02 З 09.03 З 09.04 З 09.05

	Самостоятельная работа обучающихся -	-	-	-
Тема 2.4. Разговорная практика: Средства массовой информации. Новости, газеты и журналы. Радио и телевидение. Социальные сети. Интернет. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	4		
	-	-		
	В том числе практических занятий	4		
	1.Страдательный залог. Времена группы Indefinite в страдательном залоге. Тема: «Средства массовой информации Великобритании». Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения.	4	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
Самостоятельная работа обучающихся -	-	-	-	
Тема 2.5. Разговорная практика: Средства массовой информации. Новости, газеты и журналы. Радио и телевидение. Социальные сети. Интернет. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	4		
	-	-	-	-
	В том числе практических занятий	4		
	1.Страдательный залог. Времена группы Indefinite в страдательном залоге. Тема: «Средства массовой информации Великобритании». Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения. Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	4	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
Самостоятельная работа обучающихся -	-	-	-	
Тема 2.6. Разговорная практика: Средства	Содержание	4		
	-	-	-	-
	В том числе практических занятий	4		

массовой информации. Новости, газеты и журналы. Радио и телевидение. Социальные сети. Интернет. Формальные и неформальные переписки (электронная почта). «News, mass media». Чтение и перевод профессиональных текстов	1.Времена группы Continuous в страдательном залоге. Тема: Средства массовой информации США Текст для чтения. Лексико-грамматические упражнения. Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	4	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся -	-	-	-
Тема 2.7. Разговорная практика: Праздники и традиции. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники "Cultural national traditions"	Содержание	4		
	-	-	-	-
	В том числе практических занятий	4		
	1.Времена группы Perfect в страдательном залоге. Тема: «Праздники и традиции».Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения. Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	4	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
Самостоятельная работа обучающихся -	-	-	-	
Раздел 3. Профессионально-ориентированный курс		18/ 18		
Тема 3.1.	Содержание	6		
	-	-		
	В том числе практических занятий	6		

Разговорная практика: Образование В России, среднее профессиональное образование. Чтение и перевод профессиональных текстов.	1.Неличные формы глагола. Infinitive. Формы и функции инфинитива (продолжение). Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения. Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	4	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
	2.Тема: Образование в России, среднее профессиональное образование «Education in Russia». Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	2	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся -	-	-	-
Тема 3.2. Разговорная практика: Образование за рубежом, среднее профессиональное образование. Образование в Великобритании. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	4		
	-	-		
	В том числе практических занятий	4		
	1.Неличные формы глагола. Gerund (продолжение). Лексико-грамматические упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения. Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	2	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05

	2.Тема: Образование в России, среднее профессиональное образование «Education in Great Britain». Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	2	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся -	-	-	-
Тема 3.3. Разговорная практика: Образование за рубежом, среднее профессиональное образование. Образование в США. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	4		
	-	-	-	-
	В том числе практических занятий	4		
	1.Неличные формы глагола. Participle I. Образование и употребление причастия настоящего времени (продолжение). Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения. Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	2	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
	2.Тема: «Education in USA» Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	2	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
Самостоятельная работа обучающихся -	-	-	-	

Тема 3.4. Разговорная практика: Искусство и развлечения «Art, entertainment». Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	4		
	-	-	-	-
	В том числе практических занятий	4		
	1.Неличные формы глагола. Participle II. Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения. Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	2	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
	2.Тема: Искусство и развлечения. «Art, entertainment». Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	2	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
Самостоятельная работа обучающихся	-	-	-	
Раздел 4. Научно-технический прогресс		12/ 12		
Тема 4.1. Разговорная практика: Научно-технический прогресс «Scientific and technical progress». Английский ученый. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	4		
	-	-		
	В том числе практических занятий	4		
	1.Правило согласования времен. Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения. Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	2	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02

				3 09.03 3 09.04 3 09.05
	2.Тема: «Научно-технический прогресс. Scientific and technical progress»Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	2	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся -	-	-	-
Тема 4.2. Разговорная практика: Научно-технический прогресс “Scientific and technical progress” Русский ученый. Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	4		
	-	-		
	В том числе практических занятий	4		
	1.Прямая и косвенная речь. Утвердительные предложения и общие вопросы. Тема: Научно-технический прогресс. «Scientific and technical progress». Русский ученый. Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи	2	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
	2. Текст по специальности. (Чтение, перевод, пересказ). Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	2	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04

				3 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся -	-	-	-
Тема 4.3. Разговорная практика: Профессии, карьера “Profession, career” Чтение и перевод профессиональных текстов	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий	4		
	1.Прямая и косвенная речь. Специальные вопросы и повелительные предложения в косвенной речи. Лексико-грамматические упражнения. Текст для чтения. Лексика по теме, диалоги, упражнения на развитие навыков устной речи.	4	ОК 09	У 09.01 У 09.02 У 09.03 У 09.04 У 09.05 3 09.01 3 09.02 3 09.03 3 09.04 3 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся -	-	-	-
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) -	-			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) -	-			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) -	-			
Промежуточная аттестация	6			
Всего:	72			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Лаборатория(и) «Наименование лаборатории», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ступина, Т. В. English for transport engineers Английский язык для студентов автотранспортных специальностей : учебник / Т. В. Ступина, Г. В. Гришина. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 192 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Герасимук, А. С. Английский язык для специалистов автосервиса : учебное пособие / А. С. Герасимук. — Минск : Вышэйшая школа, 2012. — 166 с. — ISBN 978-985-06-2160-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/20195>

2. Кузнецова, Т. С. Английский язык. Устная речь. Практикум : учебное пособие для СПО / Т. С. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 267 с. — ISBN 978-5-4488-0457-1, 978-5-7996-2846-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87787>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;</p> <p>определять источники поиска информации на иностранном языке;</p> <p>выбирать и использовать профессиональную терминологию для описания производственных процессов;</p> <p>общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы.</p>	<p>- 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.</p> <p>- 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 дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>	<p>Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; экзамен.</p>
<p>лексический минимум для описания предметов, средств и процессов,</p>	<p>- оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние,</p>	<p>Собеседование; опрос студента;</p>

<p>относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной сфере;</p> <p>грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.</p>	<p>систематизированные, глубокие знания рабочей программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.</p> <p>- 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 дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>	<p>выполнение практических работ; зачет/экзамен.</p>
---	---	--

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	34
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	36
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	43
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	44

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности, является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), техник-механик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	-
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, организация защиты населения		36/ 18		
Тема 1.1. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия	Содержание	<i>14</i>		
	1. Причины возникновения чрезвычайных ситуаций. Термины и определения основных понятий чрезвычайных ситуаций.	<i>4</i>	ОК 07	З 07.01 З 07.05 У 07.01 У 07.03
	В том числе практических занятий	6		
	1. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.	<i>4</i>	ОК 07	З 07.01 З 07.05 У 07.01 У 07.03
	2. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания.	<i>2</i>	ОК 07	З 07.01 З 07.05 У 07.01 У 07.03
Самостоятельная работа обучающихся		-		
Тема 1.2. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Содержание	<i>10</i>		
	1. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. План гражданской обороны на предприятии. Мероприятия гражданской обороны.	<i>4</i>	ОК 06, ОК 07	З 06.01 З 06.03 У 06.01 З 07.01 З 07.05 У 07.01 У 07.03
	В том числе практических занятий	4		
	1. Задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной.	<i>4</i>	ОК 06, ОК 07	З 06.01 З 06.03 У 06.01

				3 07.01 3 07.03 3 07.05 У 07.01 У 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Защита от опасностей обеспечением комфортных условий жизнедеятельности.	2	ОК 06, ОК 07	3 06.01 3 06.03 У 06.01 3 07.01 3 07.05 У 07.01 У 07.03
Тема 1.3. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС	Содержание	6		
	1. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.	2	ОК 06, ОК 08	3 06.01 3 06.03 У 06.01 3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	В том числе практических занятий	4		
	1. Отработка действий, работающих и населения при эвакуации.	4	ОК 06, ОК 08	3 06.01 3 06.03 У 06.01 3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.4. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них	Содержание	6		
	1. Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны.	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08	3 06.01 3 06.03 У 06.01 3 07.01 3 07.05 У 07.01 У 07.03 3 08.01

				З 08.03 У 08.01 У 08.03
	В том числе практических занятий	4		
	1. Действия населения при ЧС военного характера.	4	ОК 06, ОК 07, ОК 08	З 06.01 З 06.03 У 06.01 З 07.01 З 07.05 У 07.01 У 07.03 З 08.01 З 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Основы военной службы		32 / 16		
Тема 2.1. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание	8		
	1. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровья человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровья человека.	4	ОК 08	З 06.01 З 06.03 У 06.01 З 08.01 З 08.03 У 08.01 У 08.03
	В том числе практических занятий	4		
	1. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья.	4	ОК 08	З 06.01 З 06.03 У 06.01 З 08.01 З 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2. Функции и основные задачи, структура современных ВС РФ	Содержание	8		
	1. ВС РФ. Комплектование и руководство ВС. Основные задачи ВС. Структура ВС.	4	ОК 06, ОК 07, ОК 08	З 06.01 З 06.03 У 06.01 З 08.01

				З 08.03 У 08.01 У 08.03
	В том числе практических занятий	4		
	1. Приоритетные направления военно-технического обеспечения безопасности России.	4	ОК 06, ОК 07, ОК 08	З 06.01 З 06.03 У 06.01 З 08.01 З 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3. Порядок прохождения военной службы	Содержание	8		
	1. ФЗ "О воинской обязанности и военной службе". Порядок призыва и прохождения военных сборов. Назначение на воинские должности. Устав внутренней службы. Устав гарнизонной и караульной служб.	4	ОК 06, ОК 07, ОК 08	З 06.01 З 06.03 У 06.01 З 08.01 З 08.03 У 08.01 У 08.03
	В том числе практических занятий	4		
	1. Изучение Устава внутренней службы.	4	ОК 06, ОК 07, ОК 08	З 06.01 З 06.03 У 06.01 З 08.01 З 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.4. Права и обязанности военнослужащих	Содержание	8		
	1. Социально-экономические, политические, личные права и свободы. Статус военнослужащего.	4	ОК 06, ОК 07, ОК 08	З 06.01 З 06.03 У 06.01 З 08.01 З 08.03 У 08.01 У 08.03
	В том числе практических занятий	4		
	1. Воинская дисциплина и ответственность.	4	ОК 06, ОК 07, ОК 08	З 06.01

				3 06.03 У 06.01 3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Наименование кабинета», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Лаборатория «Техносферная, пожарная безопасность», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

-

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ветошкин, А. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-9729-0991-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124002>

2. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100492>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Основы безопасности жизнедеятельности. Государственная система обеспечения безопасности населения : учебное пособие для СПО / А. Н. Приешкина, М. А. Огородников, Е. Ю. Голубь, А. В. Седымов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 76 с. — ISBN 978-5-4488-0743-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92323>

2. Приешкина, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности. Обеспечение здорового образа жизни и основы медицинских знаний : учебное пособие для СПО / А. Н. Приешкина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0740-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92324>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - 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; - 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. 	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Зачет</p>
<ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - 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; 		

<ul style="list-style-type: none"> - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - 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. 		
--	--	--

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	47
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	48
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	57
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	58

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.04 Физическая культура является обязательной частью и социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), техник-механик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в т.ч. в форме практической подготовки	66
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	66
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Легкая атлетика		14 / 14		
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	<i>4</i>		
	-	-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	2. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
Самостоятельная работа обучающихся		-		
Тема 1.2. Бег на длинные дистанции. Метание снарядов	Содержание	<i>4</i>		
	-	-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника метания гранаты, контрольный норматив.	4	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега	Содержание	<i>6</i>		
	-	-		
	В том числе практических занятий	6		
	1. Выполнение контрольного норматива бег 1000 метров на время. Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов.	4	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03

	2. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Раздел 2. Баскетбол		16/ 16		
Тема 2.1. Техника ведения, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	2. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2. Техника ведения, передачи и броска мяча в движении	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок».	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча, правила баскетбола	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01

				У 08.03
	2. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча сместа под кольцо.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	2. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Волейбол		20 / 20		
Тема 3.1. Техника перемещений, стоек, техника верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	6		
		-		
	В том числе практических занятий	6		
	1. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения.	4	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	2. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.2. Техника подачи мяча	Содержание	6		
		-		
	В том числе практических занятий	6		
	1. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё.	2	ОК 08	3 08.01

				3 08.03 У 08.01 У 08.03
	2. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча.	4	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.3. Техника нападающего удара	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Отработка техники прямого нападающего удара.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	2. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Прием контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Прием контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	2. Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4. Мини-футбол		10/ 10		
Тема 4.1. Техника перемещений	Содержание	2		
		-		
	В том числе практических занятий	2		

	1. Различные варианты бега (обычный, приставным шагом, спиной вперед, боком). Учебная игра с применением изученных положений.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.2. Техника владения мячом.	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Передачи мяча в парах, тройках. Приём контрольных нормативов: прием-передачи мяча, жонглирование, ведение.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	2. Учебная игра с применением изученных положений.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.3. Техника вратарей. Удары по воротам	Содержание	4		
		-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Удары по воротам, ловля и отбивание мяча. Приём контрольных нормативов: удары на точность, на дальность.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	2. Учебная игра с применением изученных навыков.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 5. Гимнастика		8/ 8		
Тема 5.1. Ритмическая гимнастика	Содержание	8		
		-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Основные виды перемещений. Базовые шаги, движения руками, базовые шаги с движениями руками.	2	ОК 08	3 08.01 3 08.03 У 08.01

				У 08.03
	2. Техника выполнения движений в степ-аэробике, аэробике, шейпинге. Специальные комплексы развития физических качеств.	2	ОК 08	З 08.01 З 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 5.2. Атлетическая гимнастика	Содержание	4		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Выполнение комплексов атлетической гимнастики методом круговой тренировки. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами.	2	ОК 08	З 08.01 З 08.03 У 08.01 У 08.03
	2. Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Техника выполнения «рывка» гири.	2	ОК 08	З 08.01 З 08.03 У 08.01 У 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
	-			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		66		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Наименование кабинета», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Лаборатория(и) «Наименование лаборатории», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Спортивный зал, тренажерный зал, стадион для «Физической культуры», ледовая площадка «Горный», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зайцев, А. П. Физическая культура. Футбол : учебное пособие / А. П. Зайцев. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 130 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сидоров, Д. Г. Технические приемы владения мячом в баскетболе : учебно-методическое пособие / Д. Г. Сидоров, А. В. Погодин, В. М. Щукин. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 61 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/123428>

2. Физическая культура и спорт в современных профессиях : учебное пособие / А. Э. Буров, И. А. Лакейкина, М. Х. Бегметова, С. В. Небрятенко. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 261 с. — ISBN 978-5-4487-0807-7. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116615>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Панов, Г. П. Организация самостоятельных занятий оздоровительным бегом : методические рекомендации для студентов СПО / Г. П. Панов. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 28 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/123532>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при выполнении контрольных нормативов.</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не выполняет контрольные нормативы.</p>	<p>Оценка результатов выполнения комплексов упражнений;</p> <p>оценка результатов тестирования физической подготовленности по видам спорта;</p> <p>оценка выполнения практического задания;</p> <p>оценка комплекса общеразвивающих упражнений;</p> <p>оценка выполнения нормативов.</p> <p>Зачет</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 		

Приложение 3.5

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы бережливое производство

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	59
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	61
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	71
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	73

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы бережливое производство»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.05 Основы бережливое производство является обязательной частью и социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), техник-механик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	У 01.01	распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте	3 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 01.02	анализировать задачу и проблему и выделять её составные части	3 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
	У 01.03	определять этапы решения задачи	3 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	3 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	У 01.05	составлять план действия	3 01.05	структуру плана для решения задач
	У 01.06	пределять необходимые ресурсы	3 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	У 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	У 01.08	реализовывать составленный план		
	У 01.09	оценивать результат и последствия своих действий		

		(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	У 02.01	определять задачи для поиска информации	З 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	У 02.02	определять необходимые источники информации	З 02.02	приемы структурирования информации
	У 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	З 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	У 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	З 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	У 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	У 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	У 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	У 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	-
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Основы бережливого производства на предприятии		36/12		
Тема 1. 1.Введение в бережливое производство	Содержание	6		
	1.Традиционное и бережливое производство. История развития бережливого производства Успехи. Основные понятия и терминология	2	ОК 01,ОК 02	У 01.01 У 01.03 У 01.05 У 01.07 У 01.09 З 01.01 З 01.03 У 02.01 У 02.04 У 02.05 У 02.07 З 02.01
	В том числе практических занятий	4		
	1. Решение ситуационных задач по принятию решений в профессиональной деятельности	4	ОК 01,ОК 02	У 01.01 У 01.03 У 01.05 У 01.07 У 01.09 З 01.01 З 01.03

				У 02.01 У 02.04 У 02.05 У 02.07 З 02.01
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Философия бережливого производства	Содержание	12		
	1.Принципы бережливого производства. Идеалы бережливого производства	2	ОК 01,ОК 02	У 01.01 У 01.03 У 01.05 У 01.07 У 01.09 З 01.01 З 01.03 У 02.01 У 02.04 У 02.05 У 02.07 З 02.01
	2.Потери. Классификация потерь.	2	ОК 01,ОК 02	У 01.01 У 01.03 У 01.05 У 01.07 У 01.09 З 01.01 З 01.03 У 02.01 У 02.04 У 02.05 У 02.07 З 02.01
	В том числе практических занятий	8		

	1.Поиск потерь в производственном процессе	4	OK 01,OK 02	У 01.01 У 01.03 У 01.05 У 01.07 У 01.09 З 01.01 З 01.03 У 02.01 У 02.04 У 02.05 У 02.07 З 02.01
	2.Виды потерь. Причины и способы борьбы.	4	OK 01,OK 02	У 01.01 У 01.03 У 01.05 У 01.07 У 01.09 З 01.01 З 01.03 У 02.01 У 02.04 У 02.05 У 02.07 З 02.01
Тема 1.3. Инструментарий бережливого производства	Содержание	12		
	1.Система 5С	2	OK 01,OK 02	У 01.01 У 01.03 У 01.05 У 01.07 У 01.09 З 01.01 З 01.03 У 02.01 У 02.04 У 02.05

				У 02.07 З 02.01
	2.Стандартизированная работа. Хронометраж.	2	ОК 01,ОК 02	У 01.01 У 01.03 У 01.05 У 01.07 У 01.09 З 01.01 З 01.03 У 02.01 У 02.04 У 02.05 У 02.07 З 02.01
	В том числе практических занятий	8		
	1. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)	4	ОК 01,ОК 02	У 01.01 У 01.03 У 01.05 У 01.07 У 01.09 З 01.01 З 01.03 У 02.01 У 02.04 У 02.05 У 02.07 З 02.01
	2. Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий.	4	ОК 01,ОК 02	У 01.01 У 01.03 У 01.05 У 01.07 У 01.09 З 01.01 З 01.03 У 02.01

				У 02.04 У 02.05 У 02.07 З 02.01
Тема 1.4. Трансформация предприятия в бережливое. Особенности применения БП в сфере услуг.	Содержание	6		
	1.Необратимость изменений. Бережливое производство в сфере услуг.	2	ОК 01,ОК 02	У 01.01 У 01.03 У 01.05 У 01.07 У 01.09 З 01.01 З 01.03 У 02.01 У 02.04 У 02.05 У 02.07 З 02.01
	В том числе практических занятий	4		
	1.Обучение персонала. Формирование команд.	4	ОК 01,ОК 02	У 01.01 У 01.03 У 01.05 У 01.07 У 01.09 З 01.01 З 01.03 У 02.01 У 02.04 У 02.05 У 02.07 З 02.01
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) -		-		

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) -	-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) -	-		
Промежуточная аттестация	-		
Всего:	36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Лаборатория(и) «Наименование лаборатории»., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии/специальности Код Наименование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

-

3.2.2. Основные электронные издания

1.Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест : монография / В. П. Фролов. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 77 с. - ISBN 978-5-394-04750-3. - Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/120695>

3.2.3. Дополнительные источники

1.Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Клюев ; под редакцией И. В. Ершовой. - 2-е изд. - Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 с. - ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. - Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/87789>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые источники информации; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации; - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ; - в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому 	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p>	<p>Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; зачет.</p>

<p>обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по сборке и регулировке агрегатов гидравлических и пневматических систем; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по разборке и дефектовке деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиске неисправностей; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику; - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; - проводить экологический 		
---	--	--

мониторинг объектов производства и окружающей среды; - визуально определять пригодность СИЗ к использованию.		
---	--	--

Приложение 3.6

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	74
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	76
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	80
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	81

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), техник-механик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	У 01.01	распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте	З 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 01.02	анализировать задачу и проблему и выделять её составные части	З 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
	У 01.03	определять этапы решения задачи	З 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	З 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	У 01.05	составлять план действия	З 01.05	структуру плана для решения задач
	У 01.06	определять необходимые ресурсы	З 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	У 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	У 01.08	реализовывать составленный план		
	У 01.09	оценивать результат и последствия своих действий		

		(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	У 02.01	определять задачи для поиска информации	З 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	У 02.02	определять необходимые источники информации	З 02.02	приемы структурирования информации
	У 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	З 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	У 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	З 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	У 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	У 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	У 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	У 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	32
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работ</i>	-
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Геометрическое черчение		16/16		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей. Шрифты чертежные	Содержание	8		
	-			
	В том числе практических занятий	8		
	1. Краткие исторические сведения о развитии графики. Форматы чертежей по ГОСТ 2.301 – основные и дополнительные. Масштабы. Линии чертежа по ГОСТ 2.303.	4	ОК 01, ОК 02	У 01.01 3 01.05 У 02.01 3 02.01
	2. Выполнение линий чертежа (формат А4) в ручной графике.	4	ОК 01, ОК 02	У 01.01 3 01.05 У 02.01 3 02.01
Тема 1.2 Основные правила нанесения размеров на чертежах. Геометрические построения	Содержание	8		
	-			
	В том числе практических занятий	8		
	1. Нанесение линейных и угловых размеров. Расположение размерных чисел по отношению к 4 размерным линиям. (формат А3).	4	ОК 01, ОК 02	У 01.01 3 01.05 У 02.01 3 02.01
	2. Выполнение заданий по карточкам: Вычерчивание контура деталей с построением сопряжений в ручной графике.	4	ОК 01, ОК 02	У 01.01 3 01.05 У 02.01 3 02.01
Самостоятельная работа обучающихся	-			

Раздел 2. Проекционное черчение		16/16			
Тема 2.1 Проецирование точки и отрезка прямой. Комплексный чертеж точки и отрезка прямой	Содержание	<i>16</i>			
	-				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8			
	1. Решение задач на построение проекции прямых, принадлежащих плоскостям.	4	ОК 01, ОК 02	У 01.01 3 01.05 У 02.01 3 02.01	У 01.01 3 01.05 У 02.01 3 02.01
	2. Проецирование отрезка прямой на две и на три плоскости проекций.	4	ОК 01, ОК 02	У 01.01 3 01.05 У 02.01 3 02.01	
Самостоятельная работа обучающихся	-				
-					
Тема 2.2 Проецирование плоскости. Аксонметрические проекции	Содержание	8			
	-				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8			
	1. Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. Пересечение прямой с плоскостью.	4	ОК 01, ОК 02	У 01.01 3 01.05 У 02.01 3 02.01	
	2. Пересечение плоскостей. Конспектирование Подготовка к тестированию	4	ОК 01, ОК 02	У 01.01 3 01.05 У 02.01 3 02.01	
Самостоятельная работа обучающихся	-				
-					
Курсовой проект (работа)					
Тематика курсовых проектов (работ)	-				
-					
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	-				
-					
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)	-				
-					
Промежуточная аттестация	6				
Всего:		38			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Лаборатория(и) «Наименование лаборатории», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

-

3.2.2. Основные электронные издания

1. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106614>

2. Инженерная графика: виды, разрезы, сечения : учебное пособие для СПО / составители Н. Л. Злотарева, Л. В. Менченко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-4488-1108-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104696>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сидякина, Т. И. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / Т. И. Сидякина, Л. Ю. Стриганова ; под редакцией Н. В. Семеновой. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 105 с. — ISBN 978-5-4488-1131-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104909>

2. Ваншина, Е. А. Инженерная графика : практикум для СПО / Е. А. Ваншина, А. В. Кострюков, Ю. В. Семагина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-4488-0693-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91869>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко;</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки;</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; экзамен.</p>
<p>распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p>	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко;</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;</p> <p>«Удовлетворительно» -</p>	<p>Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; экзамен.</p>

<p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки;</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

Приложение 3.7

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02 Материаловедение

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	85
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	87
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	92
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	93

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 02 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 02 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), техник-механик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания	
ОК 02	У 02.01	определять задачи для поиска информации	З 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	У 02.02	определять необходимые источники информации	З 02.02	приемы структурирования информации	
			З 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
				З 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	У 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию			
	У 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации			
	У 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска			

	У 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	У 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	У 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
ОК 04	У 04.01	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	З 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	У 04.02	организовывать работу коллектива и команды	З 04.02	основы проектной деятельности
	У 04.03	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе 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 учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	17
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
лабораторные работы	-
практические занятия	17
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Классификация металлов		28 / 14		
Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	Содержание	<i>10</i>		
	1 Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. аллотропические превращения в металлах.	4	ОК 02, ОК 04	У 02.01 У 02.05 З 02.01 З 02.03 З 04.01
	3.Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов.	2	ОК 02, ОК 04	У 02.01 У 02.05 З 02.01 З 02.03 З 04.01
	В том числе практических занятий	4		
	1. Влияние деформаций на механические свойства металлов и сплавов. Определение твердости металлов. Выполнение диаграмм IIIIV типа. Строение сплавов.	4	ОК 02, ОК 04	У 02.01 У 02.05 З 02.01 З 02.03 З 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Тема 1.2. Сплавы железа с	Содержание	<i>6</i>		

углеродом	1. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали.	2	ОК 02, ОК 04	У 02.01 У 02.05 3 02.01 3 02.03 3 04.01
	В том числе практических занятий	4		
	1. Исследование структуры железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии. Расчет конструкционной прочности стали	2	ОК 02, ОК 04	У 02.01 У 02.05 3 02.01 3 02.03 3 04.01
	2.Определение свойств конструкционных легированных сталей по справочнику «Марочник стали и сплавов»	2	ОК 02, ОК 04	У 02.01 У 02.05 3 02.01 3 02.03 3 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Тема 1.3. Обработка деталей из основных материалов	Содержание	6		
	1.Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов.	2	ОК 02, ОК 04	У 02.01 У 02.05 3 02.01 3 02.03 3 04.01
	2.Классификация видов термической обработки металлов. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.	2	ОК 02, ОК 04	У 02.01 У 02.05 3 02.01 3 02.03 3 04.01
	В том числе практических занятий	4		

	1. Термическая обработка углеродистой стали. закалка и отпуск стали. «Выбор материалов для режущих инструментов в зависимости от условий резания»	2	ОК 02, ОК 04	У 02.01 У 02.05 3 02.01 3 02.03 3 04.01
	2. Химико-термическая обработка легированной стали.	2	ОК 02, ОК 04	У 02.01 У 02.05 3 02.01 3 02.03 3 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Тема 1.4. Цветные металлы и сплавы	Содержание	4		
	1. Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.	2	ОК 02, ОК 04	У 02.01 У 02.05 3 02.01 3 02.03 3 04.01
	В том числе практических занятий	2		
	1. Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе. Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов	2	ОК 02, ОК 04	У 02.01 У 02.05 3 02.01 3 02.03 3 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Раздел 2. Лакокрасочные материалы		8/3		
Тема 2.1. Лакокрасочные материалы	Содержание	8		
	1. Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов.	3	ОК 02, ОК 04	У 02.01 У 02.05 3 02.01 3 02.03 3 04.01
	В том числе практических занятий	3		

	1.Подбор лакокрасочных материалов в зависимости. Способы нанесения лакокрасочных материалов на металлические поверхности	3	ОК 02, ОК 04	У 02.01 У 02.05 3 02.01 3 02.03 3 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Лакокрасочные материалы 2.Неметаллические материалы	2		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) -		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) -		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) -		-		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Лаборатория(и) «Наименование лаборатории», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

-

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кириллова, И. К. Материаловедение : учебное пособие для СПО / И. К. Кириллова, А. Я. Мельникова, В. В. Райский. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-0145-7, 978-5-4486-0739-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/73753>

2. Материаловедение : энциклопедический словарь / Е. Г. Бердичевский, Л. Т. Жукова, А. И. Захаров [и др.] ; под редакцией В. И. Куманин, М. С. Кухта. — Саратов : Профобразование, 2017. — 319 с. — ISBN 978-5-4488-0019-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66390>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Алексеев, В. С. Материаловедение : учебное пособие для СПО / В. С. Алексеев. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1894-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87077>

2. Материаловедение : учебник для СПО / А. А. Воробьев, А. М. Будюкин, В. Г. Кондратенко [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-4488-0866-1, 978-5-4497-0618-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96962>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>особенности строения металлов и сплавов;</p> <p>виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;</p> <p>виды прокладочных и уплотнительных материалов;</p> <p>классификация, основные виды, маркировка, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;</p> <p>закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;</p> <p>основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;</p> <p>основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;</p> <p>методы измерения параметров и определения свойств материалов;</p> <p>сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;</p> <p>основные свойства полимеров и их использование;</p> <p>свойства смазочных и абразивных материалов;</p> <p>способы получения композиционных материалов;</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p>	<p>Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; зачет.</p>

<p>определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;</p> <p>подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;</p> <p>определять твердость металлов;</p> <p>определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;</p> <p>подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей.</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p>	<p>Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; зачет.</p>
---	--	---

Приложение 3.8

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Техническая механика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	97
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	99
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	106
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	107

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), техник-механик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	У 01.01	распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте	З 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 01.02	анализировать задачу и проблему и выделять её составные части	З 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
	У 01.03	определять этапы решения задачи	З 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	З 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	У 01.05	составлять план действия	З 01.05	структуру плана для решения задач
	У 01.06	определять необходимые ресурсы	З 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	У 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	У 01.08	реализовывать составленный план		
	У 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК 02	У 02.01	определять задачи для поиска информации	З 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	У 02.02	определять необходимые источники информации	З 02.02	приемы структурирования информации
	У 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	З 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	У 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	З 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	У 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	У 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	У 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	У 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Теоретическая механика		18/ 8		
Тема 1.1 Плоская система сходящихся сил	Содержание	10		
	1. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение сил на две составляющие.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.03 3 01.05 У 02.01 3 02.06
	2. Силовой многоугольник. Проекция силы на ось: правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.03 3 01.05 У 02.01 3 02.06
	3. Аналитическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.03 3 01.05 У 02.01 3 02.06
	В том числе практических занятий	4		

	1. Геометрическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Рациональный выбор системы координат.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.03 3 01.05 У 02.01 3 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Тема 1.2 Пара сил. Момент пары сил	Содержание	6		
	1. Пара сил как силовой фактор. Момент пары, плечо пары, размерность. Эквивалентные пары. Свойство пар.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.03 3 01.05 У 02.01 3 02.06
	2. Система пар сил. Приведение системы пар сил. Условие равновесия системы пар сил.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.03 3 01.05 У 02.01 3 02.06
	В том числе практических занятий	2		
	1. Определение момента пары сил.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.03 3 01.05 У 02.01 3 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.3 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание	6		
	1. Момент силы относительно точки. Приведение силы к заданному центру.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.03 3 01.05 У 02.01 3 02.06
	В том числе практических занятий	4		
	1. Определение главного вектора и главного момента плоской системы сил.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.03 3 01.05 У 02.01 3 02.06

	3.Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к заданному центру. Решение вариативных задач по теме.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.03 3 01.05 У 02.01 3 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Раздел 2. Сопротивление материалов		14/8		
Тема 2.1 Растяжение (сжатие)	Содержание	8		
	1. Деформируемое тело: упругость и пластичность. Основные задачи сопротивления материалов. Классификация нагрузок: поверхностные, объемные; статические динамические, повторно-переменные.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.02 3 01.02 У 02.04 3 02.05
	2. Продольные и поперечные деформации при растяжении. Закон Гука.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.02 3 01.02 У 02.04 3 02.05
	В том числе практических занятий	4		
	1. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статических нагрузках.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.02 3 01.02 У 02.04 3 02.05
	2. Диаграмма растяжения пластичных и хрупких материалов. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.02 3 01.02 У 02.04 3 02.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	6		

Тема 2.2 Практические расчеты на срез и смятие	1. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Закон парности касательных напряжений. Срез. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.02 3 01.02 У 02.04 3 02.05
	В том числе практических занятий	4		
	1. Выполнение расчетов шпоночных соединений на срез и смятие. Примеры расчетов. деятелей. Основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условия прочности.	4	ОК 01, ОК 02	У 01.02 3 01.02 У 02.04 3 02.05
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)	-			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	-			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)	-			
Промежуточная аттестация	6			
Всего:	38			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Лаборатория(и) «Наименование лаборатории», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии/специальности Код Наименование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

-

3.2.2. Основные электронные издания

1. Техническая механика : учебное пособие для СПО / Р. А. Каюмов, Ф. Г. Шигабутдинов, С. В. Гусев [и др.]. — Москва : 2022. — 345 с. — ISBN 978-5-4497-1501-2. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116484>

2. Котов, А. А. Основы технической механики : учебно-методическое пособие / А. А. Котов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 184 с. — ISBN 978-5-9729-0995-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124123>

3. Мовнин, М. С. Основы технической механики : учебник / М. С. Мовнин, А. Б. Израелит, А. Г. Рубашкин ; под редакцией П. И. Бегун. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Политехника, 2020. — 287 с. — ISBN 978-5-7325-1087-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94833>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Калентьев, В. А. Техническая механика : учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98670>

2. Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы : учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1246-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106818>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> - требования приказов, указаний и других руководящих документов, регламентирующих обслуживание пожарного оборудования и инструмента; - классификация, устройство, характеристики и порядок работы пожарного оборудования и инструмента; - сроки и порядок проведения технического обслуживания пожарного оборудования и инструмента; - оборудование, приспособления, применяемые при техническом обслуживании и эксплуатации средств, оборудования и инструмента; - правила охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании пожарного оборудования и инструмента; - порядок проведения работ по устранению неисправностей пожарного оборудования и инструмента; - порядок проведения приема (передачи) пожарного оборудования и инструмента; - порядок подготовки СИЗД к использованию личным составом подразделений перед заступлением на дежурство; - порядок содержания в полном технической исправности СИЗД, другой закрепленный за ним пожарный инструмент и оборудование ГДЗС; - сроки и порядок проведения технического обслуживания СИЗД; - служебная документация ГДЗС и порядок её ведения; - материальная часть и тактико-технические характеристики пожарной и аварийно-спасательной техники; - периодичность регламентного обслуживания техники; - план проведения номерного технического обслуживания пожарных автомобилей, аварийно-спасательной техники и пожарно-технического вооружения; - требования производителя пожарной техники к ее техническому обслуживанию и эксплуатации; - устройство и принцип работы мобильных средств пожаротушения; - правила ведения документации; - правила эксплуатации мобильных средств пожаротушения; 	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко;</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки;</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>экзамен</p>

<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; 		
<ul style="list-style-type: none"> - применять пожарное оборудование и инструмент - проводить техническое обслуживание пожарного оборудования и инструмента - применять правила охраны - труда при эксплуатации и техническом обслуживании пожарного оборудования и инструмента - эксплуатировать средства, - оборудование и инструмент в соответствии с требованиями организации-изготовителя - проверять состояние работоспособности средств, пожарного оборудования и инструмента - проводить работы по устранению неисправностей пожарного оборудования и инструмента - осуществлять прием (передачу) пожарного оборудования и инструмента - выполнять работы по приемке (передаче) и содержанию в исправном состоянии средств индивидуальной защиты и спасения - готовить к использованию и проводить техническое обслуживание СИЗД - ведение формуляров мобильных средств пожаротушения - контролировать полноту и качество выполнения мероприятий дневного осмотра закрепленной пожарной и аварийно-спасательной техники, пожарного инструмента и аварийно- 	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко;</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;</p> <p>«Удовлетворительно» - 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</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>экзамен</p>

<p>спасательного оборудования, средств радиационной и химической защиты, приборов химического и дозиметрического контроля личным составом караула с отметкой в журнале учета проведенных испытаний</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать качество выполненных работ по техническому обслуживанию пожарных автомобилей с отметкой в журнале учета технического обслуживания пожарного автомобиля - органиЗвывать проведение ремонта и регламентного обслуживания мобильных средств пожаротушения - обеспечивать соблюдение правил эксплуатации мобильных средств пожаротушения - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<p>выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки;</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

Приложение 3.9

к ПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 04 Метрология, стандартизация и сертификация

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	111
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	112
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	118
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	119

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 04 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 04 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), техник-механик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	У 01.01	распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте	З 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 01.02	анализировать задачу и проблему и выделять её составные части	З 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
	У 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	З 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	У 01.06	определять необходимые ресурсы	З 01.06	порядок оценки результатов решения задач 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 учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	17
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
лабораторные работы	-
практические занятия	17
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Метрология, стандартизация и сертификация

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	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Основы метрологии		16 / 8		
Тема 1.1 Структурные элементы метрологии	Содержание	6		
	1. Метрология: основные понятия, структурные элементы метрологии, цели и задачи, разделы метрологии: теоретическая, практическая и законодательная метрология, принципы метрологии. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства.	2	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02 У 01.02 У 01.06 3 01.01 3 01.02 3 01.06
	В том числе практических занятий	4		
	1.Субъекты метрологии, основные положения Государственной системы измерений (ГСИ), структура и задачи метрологической службы.	2	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02 У 01.02 У 01.06 3 01.01 3 01.02 3 01.06
	2. Международные организации по метрологии.	2	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02 У 01.02 У 01.06 3 01.01 3 01.02 3 01.06
Самостоятельная работа обучающихся -	-			

Тема 1.2 Объекты метрологии.	Содержание	6		
	1. Физическая величина, система физических величин, единство измерений, эталоны, поверочная схема. Виды и методы измерений.	2	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02 У 01.02 У 01.06 3 01.01 3 01.02 3 01.06
	2. Средства измерений и их метрологические характеристики, классификация измерительных средств. Погрешности измерений, оценка результатов измерений	2	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02 У 01.02 У 01.06 3 01.01 3 01.02 3 01.06
	В том числе практических занятий	2		
	1. Оценка погрешностей измерений	2	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02 У 01.02 У 01.06 3 01.01 3 01.02 3 01.06
Самостоятельная работа обучающихся -	-			
Тема 1.3. Основные средства измерения	Содержание	4		
	1. Средства измерения. Классификация измерительных средств. Классификация гладких калибров и их назначение, щупы и их назначение. Автоматизация процессов	2	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02 У 01.02 У 01.06 3 01.01 3 01.02 3 01.06
	В том числе практических занятий	2		

	1. Изучение классификации технических измерительных приборов	2	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02 У 01.02 У 01.06 3 01.01 3 01.02 3 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Раздел 2. Основы стандартизации		8/ 4		
Тема 2.1 Методологические основы стандартизации	Содержание	8		
	1. Цели и задачи стандартизации, основные направления развития стандартизации, объекты стандартизации: понятия, классификация объектов.	2	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02 У 01.02 У 01.06 3 01.01 3 01.02 3 01.06
	2. Нормативные документы по стандартизации. Субъекты стандартизации в РФ. Международная стандартизация. Принципы и методы стандартизации	2	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02 У 01.02 У 01.06 3 01.01 3 01.02 3 01.06
	В том числе практических занятий	4		
	1. Ознакомление со структурой и содержанием стандартов разных видов.	2	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02 У 01.02 У 01.06 3 01.01 3 01.02 3 01.06
2. Изучение Федерального Государственного образовательного стандарта	2	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02	

				У 01.02 У 01.06 3 01.01 3 01.02 3 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Раздел 3. Сертификация		10/ 5		
Тема 3.1 Основные определения в области сертификации.	Содержание	<i>10</i>		
	1. Сущность сертификации, цели, объекты сертификации, системы сертификации, принципы.	2	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02 У 01.02 У 01.06 3 01.01 3 01.02 3 01.06
	2. Международная сертификация. Примерная типовая последовательность работ и состав участников при сертификации продукции.	3	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02 У 01.02 У 01.06 3 01.01 3 01.02 3 01.06
	В том числе практических занятий	5		
	1. Ознакомление со структурой и содержанием стандартов разных видов	2	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02 У 01.02 У 01.06 3 01.01 3 01.02 3 01.06
	2. Проведение сертификации, правовые основы сертификации, организационно-методические принципы сертификации.	3	ОК 01	У 1.2.01 У 1.2.02 У 01.02 У 01.06

				3 01.01 3 01.02 3 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) -		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) -		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) -		-		
Промежуточная аттестация		6		
Всего:		40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Лаборатория(и) «Наименование лаборатории», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии/специальности Код Наименование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

-

3.2.2. Основные электронные издания

1. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов : Профобразование, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0020-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66391>

2. Егоркин, О. В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебно-методическое пособие / О. В. Егоркин. — Саратов : Вузское образование, 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-4487-0583-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86939>

3. Баскаков, В. С. Контрольные задания и методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» : учебное пособие / В. С. Баскаков, А. Л. Косова, В. И. Прокопьев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 88 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/73829>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</p> <p>основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов</p> <p>основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</p> <p>терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>формы подтверждения качества.</p>	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко;</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки;</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>индивидуальный и фронтальный опросы; защиты практической работы тестирование; экзамен</p>
<p>использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</p> <p>оформлять технологическую и техническую документацию в</p>	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,</p>	<p>индивидуальный и фронтальный опросы; защиты практической работы экзамен</p>

<p>соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	<p>качество их выполнения оценено высоко;</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки;</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	--	--

Приложение 3.10

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Электротехника и электроника

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	123
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	125
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	184
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	185

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Электротехника и электроника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), техник-механик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	У 01.01	Распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте	З 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 01.02	Анализировать задачу и проблему и выделять её составные части	З 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
	У 01.03	Определять этапы решения задачи	З 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	З 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	У 01.05	Составлять план действия	З 01.05	Структуру плана для решения задач
	У 01.06	Определять необходимые ресурсы	З 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	У 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	У 01.08	Реализовывать составленный план		
	У 01.09	Оценивать результат и последствия своих		

		действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	У 02.01	Определять задачи для поиска информации	3 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	У 02.02	Определять необходимые источники информации	3 02.02	Приемы структурирования информации
	У 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	3 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	У 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	3 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	У 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска		
	У 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	У 02.07	Использовать современное программное обеспечение		
	У 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	1. Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Электрическое поле		12 / 4		
Тема 1.1 Введение	Содержание	<i>6</i>		
	1 Структура учебной дисциплины	2	ОК 01	У 01.01 У 01.02 У 01.04 У 01.05 У 01.09 3 01.01 3 01.03 3 01.05 3 01.06
	2. Электрическая энергия, ее свойства и применение	2	ОК 01	У 01.01 У 01.02 У 01.04 У 01.05 У 01.09 3 01.01 3 01.03 3 01.05 3 01.06
	В том числе практических занятий	2		

	1. Производство и распределение электрической энергии	2	ОК 01	У 01.01 У 01.02 У 01.04 У 01.05 У 01.09 З 01.01 З 01.03 З 01.05 З 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся -			
Тема 1.2 Однородное электрическое поле	Содержание	6		
	1. Электрическое поле и его характеристики. Работа сил электрического поля. Вещества в электрическом поле.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.03 У 01.04 У 01.07 У 01.08 У 01.09 З 01.01 З 01.05 З 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.05 З 02.01 З 02.03
	2. Электрическая емкость. Конденсатор. Способы соединения конденсаторов. Расчет электростатической цепи	2	ОК 01, ОК 02	У 01.03 У 01.04 У 01.07 У 01.08 У 01.09 З 01.01 З 01.05 З 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.05

				3 02.01 3 02.03
	В том числе практических занятий	2		
	1. Расчет электростатической цепи	2	ОК 01, ОК 02	У 01.03 У 01.04 У 01.07 У 01.08 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.05 3 02.01 3 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока		14 / 10		
Тема 2.1 Законы электрических цепей постоянного тока	Содержание	8		
	1. Электрический ток. Структура электрической цепи. Схемы электрических цепей. Законы Ома для цепи постоянного тока.. Работа и мощность тока. КПД источника тока.	2	ОК 01	У 01.01 У 01.02 У 01.04 У 01.05 У 01.09 3 01.01 3 01.03 3 01.05 3 01.06
	В том числе практических занятий	6		
	1. Ознакомление с правилами эксплуатации амперметра, вольтметра, ваттметра и простейшей электроизмерительной аппаратуры.	2	ОК 01	У 01.01 У 01.02 У 01.04

				У 01.05 У 01.09 З 01.01 З 01.03 З 01.05 З 01.06
	2. Расчет электрической цепи со смешанным соединением сопротивлений. Расчет электрических цепей постоянного тока.	2	ОК 01	У 01.01 У 01.02 У 01.04 У 01.05 У 01.09 З 01.01 З 01.03 З 01.05 З 01.06
	3. Составление уравнений по законам Кирхгофа и методом контурных токов.	2	ОК 01	У 01.01 У 01.02 У 01.04 У 01.05 У 01.09 З 01.01 З 01.03 З 01.05 З 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
	Содержание	6		
Тема 2.2 Расчет электрических цепей постоянного тока	1. Расчет электрической цепи с одним источником ЭДС. Метод свертывания. Расчет электрической цепи методом свертывания. Метод наложения. Расчет разветвленной электрической цепи методом наложения.	2	ОК 01	У 01.01 У 01.02 У 01.04 У 01.05 У 01.09 З 01.01 З 01.03

				3 01.05 3 01.06
	В том числе практических занятий	4		
	1. Расчет электрической цепи методом узловых и контурных уравнений	2	ОК 01	У 01.01 У 01.02 У 01.04 У 01.05 У 01.09 3 01.01 3 01.03 3 01.05 3 01.06
	2. Расчет электрической цепи методом контурных токов	2	ОК 01	У 01.01 У 01.02 У 01.04 У 01.05 У 01.09 3 01.01 3 01.03 3 01.05 3 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Основы электроники		6/2		
Тема 3.1 Электронные компоненты	Содержание	4		
	1. Введение в электронику. Полупроводниковые диоды. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы и МОП-транзисторы. IGBT-транзисторы. Тиристоры и симисторы. Электривакуумные приборы	2	ОК 01	У 01.01 У 01.02 У 01.04 У 01.05 У 01.09 3 01.01 3 01.03 3 01.05

				3 01.06
	В том числе практических занятий	2		
	1.Исследование полупроводниковых диодов	2	ОК 01	У 01.01 У 01.02 У 01.04 У 01.05 У 01.09 3 01.01 3 01.03 3 01.05 3 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Содержание	2		
Тема 3.2 Схемотехника аналоговых электронных устройств	1. Блоки питания электронной аппаратуры. Усилители переменных сигналов. Операционные усилители. Генераторы электрических сигналов	2	ОК 01	У 01.01 У 01.02 У 01.04 У 01.05 У 01.09 3 01.01 3 01.03 3 01.05 3 01.06
	В том числе практических занятий	-		
	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	-			
	-			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) -		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		

-			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) -	6		
Промежуточная аттестация	38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Лаборатория(и) «Наименование лаборатории», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии/специальности Код Наименование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

-

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гордеев-Бургвиц, М. А. Общая электротехника и электроника : учебное пособие / М. А. Гордеев-Бургвиц. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 331 с. — ISBN 978-5-7264-1086-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/35441>

2. Меньшенин, С. Е. Теоретические основы электротехники и электроники : практикум / С. Е. Меньшенин. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-0380-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92319>

3. Кирдищев, Д. В. Учебно-методическое пособие по выполнению практических и самостоятельных работ по дисциплине ОП 03 Электротехника и электроника / Д. В. Кирдищев. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2018. — 85 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/107925>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Горденко, Д. В. Электротехника и электроника : практикум / Д. В. Горденко, В. И. Никулин, Д. Н. Резеньков. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 123 с. — ISBN 978-5-4486-0082-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/70291>

2. АбляЗв, В. И. Электротехника и электроника : учебное пособие / В. И. АбляЗв. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2018. — 130 с. — ISBN 978-5-7422-6134-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83317>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>классификация электронных приборов, их устройство и область применения;</p> <p>методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</p> <p>основные законы электротехники;</p> <p>основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;</p> <p>основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</p> <p>основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;</p> <p>параметры электрических схем и единицы их измерения;</p> <p>принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</p> <p>свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</p> <p>способы получения, передачи и использования электрической энергии;</p> <p>характеристики и параметры электрических и магнитных полей.</p>	<p>«Отлично» - практические работы выполнены самостоятельно и в установленный срок, ответы на контрольные вопросы без ошибок, отчетная документация заполнена без ошибок;</p> <p>«Хорошо» - практические работы выполнены в установленный срок, при выполнении требовались консультации преподавателя, ответы на контрольные вопросы даны с незначительными недочетами, отчетная документация заполнена без ошибок;</p> <p>«Удовлетворительно» - практические и лабораторные работы выполнены не в установленный срок, имеются грубые ошибки в расчетах, ответы на контрольные вопросы даны не полностью, отчетная документация заполнена с ошибками;</p> <p>«Неудовлетворительно» - практические работы не выполнены в установленный срок, ответы на контрольные не даны, отчетная документация не заполнена.</p>	<p>Индивидуальный опрос; выполнение практических работ; экзамен</p>
<p>подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</p> <p>правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</p>	<p>«Отлично» - практические работы выполнены самостоятельно и в установленный срок, ответы на контрольные вопросы без ошибок, отчетная документация заполнена без ошибок;</p> <p>«Хорошо» - практические работы выполнены в установленный срок, при</p>	<p>Индивидуальный опрос; выполнение практических работ; экзамен</p>

<p>рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</p> <p>снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>собирать электрические схемы;</p> <p>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.</p>	<p>выполнении требовались консультации преподавателя, ответы на контрольные вопросы даны с незначительными недочетами, отчетная документация заполнена без ошибок;</p> <p>«Удовлетворительно» - практические и лабораторные работы выполнены не в установленный срок, имеются грубые ошибки в расчетах, ответы на контрольные вопросы даны не полностью, отчетная документация заполнена с ошибками;</p> <p>«Неудовлетворительно» - практические работы не выполнены в установленный срок, ответы на контрольные не даны, отчетная документация не заполнена.</p>	
---	---	--

Приложение 3.11

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	139
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	144
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	156
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	157

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), техник-механик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.2	У 3.2.01	Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ	З 3.2.01	Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания
	У 3.2.02	Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов	З 3.2.02	Технологические карты ремонта оборудования
	У 3.2.03	Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования	З 3.2.03	Проекты производства ремонтных работ оборудования
	У 3.2.04	Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной	З 3.2.04	Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции

	документации на капитальный и текущий ремонт		основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД
У 3.2.05	Анализировать простои оборудования	З 3.2.05	Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования
У 3.2.06	Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования	З 3.2.06	Лопустимые нормы износа деталей и узлов оборудования
У 3.2.07	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы	З 3.2.07	Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
У 3.2.08	Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования	З 3.2.08	Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха
У 3.2.09	Заполнять дефектные	З 3.2.09	Правила проведения технической

	ведомости для промышленного (технологического) оборудования		диагностики обслуживаемого оборудования
У 3.2.10	Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину	З 3.2.10	Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения
У 3.2.11	Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования	З 3.2.11	Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования
У 3.2.12	Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования	З 3.2.12	Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования
У 3.2.13	Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования	З 3.2.13	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
		З 3.2.14	Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование
		З 3.2.15	Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование
		З 3.2.16	Текстовые редакторы (процессоры): наименования,

				возможности и порядок работы в них;
			3 3.2.17	Порядок работы с электронным архивом технической документации
			3 3.2.18	Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
ОК 01	У 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	3 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	3 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	У 01.03	Определять этапы решения задачи	3 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	3 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	У 01.05	Составлять план действия	3 01.05	Структуру плана для решения задач
	У 01.06	Определять необходимые ресурсы	3 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	У 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	У 01.08	Реализовывать составленный план		

	У 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 04	У 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	З 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	У 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	З 04.02	Основы проектной 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 учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	17
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
лабораторные работы	-
практические занятия	17
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Физические основы процесса резания металлов и инструментальные материалы		4 / 2		
Тема 1.1. Физические основы процесса резания металлов	<p>Содержание</p> <p>1. Введение. Основные понятия и определения.</p>	4	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.2.07 У 3.2.08 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.2.06 З 3.2.17 З 3.2.18 У 01.01 У 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 У 02.01 З 02.01 З 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Физические явления, возникающие при резании	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.2.07 У 3.2.08 З 3.2.03 З 3.2.04

				3 3.2.05 3 3.2.06 3 3.2.17 3 3.2.18 У 01.01 У 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 У 02.01 3 02.01 3 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся -	-	-	-
Раздел 2. Обработка металлов резанием, применяемые станки		30 / 15		
Тема 2.1. Токарная обработка, применяемые станки и инструменты	Содержание	<i>4</i>		
	1. Классификация резцов. Физические явления, возникающие при резании. Элементы режимов резания группы. Станки токарной группы	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.2.07 У 3.2.08 3 3.2.03 3 3.2.04 3 3.2.05 3 3.2.06 3 3.2.17 3 3.2.18 У 01.01 У 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 У 02.01 3 02.01 3 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Изучение конструкции токарных резцов. Расчет режимов резания при точении	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02

				У 3.2.07 У 3.2.08 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.2.06 З 3.2.17 З 3.2.18 У 01.01 У 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 У 02.01 З 02.01 З 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	-			
Тема 2.2. Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки	Содержание	4		
	1. Инструменты для обработки отверстий. Элементы режимов резания. Разновидности сверлильных и расточных станков.	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.2.07 У 3.2.08 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.2.06 З 3.2.17 З 3.2.18 У 01.01 У 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 У 02.01 З 02.01 З 02.03

	В том числе практических занятий	2		
	1. Выбор инструментов для обработки отверстия.	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.2.07 У 3.2.08 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.2.06 З 3.2.17 З 3.2.18 У 01.01 У 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 У 02.01 З 02.01 З 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Тема 2.3. Фрезерование, применяемый инструмент и станки	Содержание			
	1. Процесс фрезерования. Основные виды фрезерования. Классификация фрез. Фрезерные станки.	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.2.07 У 3.2.08 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.2.06 З 3.2.17 З 3.2.18 У 01.01 У 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 У 02.01

				3 02.01 3 02.03
	В том числе практических занятий	2		
	1. Выбор фрез для обработки различных поверхностей.	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.2.07 У 3.2.08 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.2.06 З 3.2.17 З 3.2.18 У 01.01 У 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 У 02.01 З 02.01 З 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Тема 2.4. Абразивная обработка, шлифование, применяемый инструмент и станки	Содержание	4		
	1. Процесс абразивной обработки. Характеристика абразивного инструмента, классификация абразивных материалов.	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.2.07 У 3.2.08 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.2.06 З 3.2.17 З 3.2.18 У 01.01 У 01.02 З 01.03 З 01.04

				3 01.05 У 02.01 3 02.01 3 02.03
	В том числе практических занятий	2		
	1. Основные виды шлифования, режим резания при плоском шлифовании. Шлифовальные станки, их классификация. Специальные виды шлифования.	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.2.07 У 3.2.08 3 3.2.03 3 3.2.04 3 3.2.05 3 3.2.06 3 3.2.17 3 3.2.18 У 01.01 У 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 У 02.01 3 02.01 3 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	-
	-	-	-	-
Тема 2.5. Нарезание и накатывание резьбы	Содержание	4		
	1. Процесс нарезания резьбы. Процесс накатки резьбы. Оборудование для нарезания и накатывания резьбы	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.2.07 У 3.2.08 3 3.2.03 3 3.2.04 3 3.2.05 3 3.2.06 3 3.2.17 3 3.2.18 У 01.01 У 01.02

				3 01.03 3 01.04 3 01.05 У 02.01 3 02.01 3 02.03
	В том числе практических занятий	2		
	1. Расчет режимов резания при нарезании резьбы	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.2.07 У 3.2.08 3 3.2.03 3 3.2.04 3 3.2.05 3 3.2.06 3 3.2.17 3 3.2.18 У 01.01 У 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 У 02.01 3 02.01 3 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
	-		-	-
Тема 2.6. Строгание, долбление, протягивание, применяемый инструмент и станки	Содержание	4		
	1. Поверхности, обрабатываемые методами строгания, протягивания и протягивания.	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.2.07 У 3.2.08 3 3.2.03 3 3.2.04 3 3.2.05 3 3.2.06 3 3.2.17 3 3.2.18

				У 01.01 У 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 У 02.01 З 02.01 З 02.03
	В том числе практических занятий	2		
	1. Виды применяемого инструмента и его конструктивные особенности. Разновидности строгальных, протяжных и долбежных станков	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.2.07 У 3.2.08 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.2.06 З 3.2.17 З 3.2.18 У 01.01 У 01.02 З 01.03 З 01.04 З 01.05 У 02.01 З 02.01 З 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	-
Тема 2.7. Зубонарезание, применяемый инструмент и станки	Содержание	6		
	1. Процесс нарезания зубчатых колес. Инструменты.	3	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.2.07 У 3.2.08 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05

				3 3.2.06 3 3.2.17 3 3.2.18 У 01.01 У 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 У 02.01 3 02.01 3 02.03
	В том числе практических занятий	3		
	1. Отделка зубчатых колес. Зубообрабатывающие станки.	3	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.02 У 3.2.07 У 3.2.08 3 3.2.03 3 3.2.04 3 3.2.05 3 3.2.06 3 3.2.17 3 3.2.18 У 01.01 У 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 У 02.01 3 02.01 3 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
	Промежуточная аттестация	-		
	Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) -	-		

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) -	-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) -	-		
Промежуточная аттестация	6		
Всего:	40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Лаборатория(и) «Наименование лаборатории», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии/специальности Код Наименование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

-

3.2.2. Основные электронные издания

1. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности : учебное пособие / Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков, Ю. Д. Земенков [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Земенкова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 608 с. — ISBN 978-5-9729-0315-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86667>.

2. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Том 1 : справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов / Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков, Ю. Д. Земенков [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Земенков. — Москва : Инфра-Инженерия, 2016. — 608 с. — ISBN 978-5-9729-0014-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/51840>.

3. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Том 2 : справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов / Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков, Ю. Д. Земенков [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Земенков. — Москва : Инфра-Инженерия, 2016. — 607 с. — ISBN 978-5-9729-0015-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/51841>.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков,</p> <p>Правила безопасности при работе на металлорежущих станках,</p> <p>Основные положения технологической документации,</p> <p>Методику расчета режимов резания основные технологические методы формирования заготовок.</p>	<p>Отлично» - практические работы выполнены самостоятельно и в установленный срок, ответы на контрольные вопросы без ошибок, отчетная документация заполнена без ошибок;</p> <p>«Хорошо» - практические работы выполнены в установленный срок, при выполнении требовались консультации преподавателя, ответы на контрольные вопросы даны с незначительными недочетами, отчетная документация заполнена без ошибок;</p> <p>«Удовлетворительно» - практические и лабораторные работы выполнены не в установленный срок, имеются грубые ошибки в расчетах, ответы на контрольные вопросы даны не полностью, отчетная документация заполнена с ошибками;</p> <p>«Неудовлетворительно» - практические работы не выполнены в установленный срок, ответы на контрольные не даны, отчетная документация не заполнена.</p>	<p>Индивидуальный опрос;</p> <p>Выполнение практических работ;</p> <p>Экзамен.</p>
<p>Выбирать рациональный способ обработки деталей,</p> <p>Оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой,</p> <p>Производить расчёты режимов резания,</p> <p>Выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; Читать кинематическую схему станка,</p>	<p>Отлично» - практические работы выполнены самостоятельно и в установленный срок, ответы на контрольные вопросы без ошибок, отчетная документация заполнена без ошибок;</p> <p>«Хорошо» - практические работы выполнены в установленный срок, при выполнении требовались консультации преподавателя, ответы на контрольные вопросы даны с незначительными недочетами,</p>	<p>Индивидуальный опрос;</p> <p>Выполнение практических работ;</p> <p>Экзамен.</p>

<p>Составлять перечень операций обработки,</p> <p>Выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.</p>	<p>отчетная документация заполнена без ошибок;</p> <p>«Удовлетворительно» - практические и лабораторные работы выполнены не в установленный срок, имеются грубые ошибки в расчетах, ответы на контрольные вопросы даны не полностью, отчетная документация заполнена с ошибками;</p> <p>«Неудовлетворительно» - практические работы не выполнены в установленный срок, ответы на контрольные не даны, отчетная документация не заполнена.</p>	
--	---	--

Приложение 3.12

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 07 Охрана труда и бережливое производство

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	161
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	166
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	175
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	176

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 07 Охрана труда и бережливое производство»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 07 Охрана труда и бережливое производство является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), техник-механик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.2	У 3.2.01	определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ ;	З 3.2.01	назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания;
	У 3.2.02	принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов;	З 3.2.02	технологические карты ремонта оборудования;
	У 3.2.03	составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования;	З 3.2.03	проекты производства ремонтных работ оборудования;
	У 3.2.04	применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт;	З 3.2.04	устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД;
	У 3.2.05	анализировать простои оборудования;	З 3.2.05	нормативно-техническая документация и объемы поставки

				коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования;
У 3.2.06	использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования ;	З 3.2.06		лопустимые нормы износа деталей и узлов оборудования;
У 3.2.07	использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы;	З 3.2.07		порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования;
У 3.2.08	составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования ;	З 3.2.08		организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха;
У 3.2.09	заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования;	З 3.2.09		правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования;
У 3.2.10	определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину;	З 3.2.10		основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения;
У 3.2.11	устанавливать плановое время выполнения	З 3.2.11		технологические приемы и методы

		ремонта промышленного (технологического) оборудования;		контроля качества ремонтных работ оборудования;
	У 3.2.12	причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования ;	З 3.2.12	требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования;
	У 3.2.13	составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования.	З 3.2.13	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;
			З 3.2.14	правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование ;
			З 3.2.15	правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование ;
			З 3.2.16	текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них;
			З 3.2.17	порядок работы с электронным архивом технической документации;
			З 3.2.18	методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования.
ОК 01	У 01.01	распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте	З 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 01.02	анализировать задачу и проблему и выделять её составные части	З 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем

				в профессиональном и социальном контексте
	У 01.03	определять этапы решения задачи	З 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	З 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	У 01.05	составлять план действия	З 01.05	структуру плана для решения задач
	У 01.06	пределять необходимые ресурсы	З 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	У 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	У 01.08	реализовывать составленный план		
	У 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	У 02.01	определять задачи для поиска информации	З 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	У 02.02	определять необходимые источники информации	З 02.02	приемы структурирования информации
	У 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	З 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	У 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	З 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с

				использованием цифровых средств
У 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска			
У 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач			
У 02.07	использовать современное программное обеспечение			
У 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Правовые основы труда в Российской Федерации		12/ 6		
Тема 1.1	Содержание	8		
Государственное управление охраны труда	1. Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда. 2. Охрана труда женщин, молодежи и компенсация по условиям труда	4	ПК 3.2, ОК 01,ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.05 У 3.2.01 У 3.2.05 У 01.01 У 01.09 З 01.01 З 01.03 З 01.04 У 02.03 У 02.04 З 02.01 З 02.04
	В том числе практических занятий	4		
	1. «Структура ГОСТов ССБТ». «Анализ видов ответственности за нарушение требований охраны труда»	4	ПК 3.2, ОК 01,ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.05 У 3.2.01 У 3.2.05 У 01.01 У 01.09 З 01.01 З 01.03

				3 01.04 У 02.03 У 02.04 3 02.01 3 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Организация работы по созданию здоровых и безопасных условий труда	Содержание	4		
	1. Управление охраны труда на производстве. Расследование и учет несчастных случаев. Организация обучения инструктажа по охране труда	2	ПК 3.2, ОК 01,ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.05 У 3.2.01 У 3.2.05 У 01.01 У 01.09 3 01.01 3 01.03 3 01.04 У 02.03 У 02.04 3 02.01 3 02.04
	В том числе практических занятий	2		
	1. Анализ и учет несчастных случаев на производстве	2	ПК 3.2, ОК 01,ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.05 У 3.2.01 У 3.2.05 У 01.01 У 01.09 3 01.01 3 01.03 3 01.04 У 02.03 У 02.04 3 02.01

				3 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		8/4		
Тема 2.1 Потенциально опасные и вредные производственные факторы	Содержание	4		
	1. Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток.	2	ПК 3.2, ОК 01,ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.05 У 3.2.01 У 3.2.05 У 01.01 У 01.09 3 01.01 3 01.03 3 01.04 У 02.03 У 02.04 3 02.01 3 02.04
	В том числе практических занятий	2		
	1. Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов	2	ПК 3.2, ОК 01,ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.05 У 3.2.01 У 3.2.05 У 01.01 У 01.09 3 01.01 3 01.03 3 01.04 У 02.03 У 02.04 3 02.01

				3 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Тема 2.2 Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	Содержание	4		
	1. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная техника.	2	ПК 3.2, ОК 01,ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.05 У 3.2.01 У 3.2.05 У 01.01 У 01.09 З 01.01 З 01.03 З 01.04 У 02.03 У 02.04 З 02.01 З 02.04
	В том числе практических занятий	2		
	1. Оценка состояния микроклимата производственного помещения.	2	ПК 3.2, ОК 01,ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.05 У 3.2.01 У 3.2.05 У 01.01 У 01.09 З 01.01 З 01.03 З 01.04 У 02.03 У 02.04 З 02.01 З 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		8/4		
Тема 3.1 Требования охраны труда при монтаже оборудования	Содержание	4		
	1. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ). Требования к оборудованию. Требования к монтажным работам.	2	ПК 3.2, ОК 01,ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.05 У 3.2.01 У 3.2.05 У 01.01 У 01.09 З 01.01 З 01.03 З 01.04 У 02.03 У 02.04 З 02.01 З 02.04
	В том числе практических занятий	2		
	1. Безопасные приемы выполнения работ с инструментом и оборудованием	2	ПК 3.2, ОК 01,ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.05 У 3.2.01 У 3.2.05 У 01.01 У 01.09 З 01.01 З 01.03 З 01.04 У 02.03 У 02.04 З 02.01 З 02.04
Самостоятельная работа обучающихся				

Тема 3.2 Требования охраны труда при эксплуатации оборудования	Содержание	4		
	1. Требования к рабочим местам расположения электрического оборудования. Применение средств индивидуальной защиты (СИЗ). Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации оборудования.	2	ПК 3.2, ОК 01,ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.05 У 3.2.01 У 3.2.05 У 01.01 У 01.09 З 01.01 З 01.03 З 01.04 У 02.03 У 02.04 З 02.01 З 02.04
	В том числе практических занятий	2		
	1. Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов	2	ПК 3.2, ОК 01,ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.05 У 3.2.01 У 3.2.05 У 01.01 У 01.09 З 01.01 З 01.03 З 01.04 У 02.03 У 02.04 З 02.01 З 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4 Основы бережливого производства на предприятии		4/2		
Тема 4.1	Содержание	4		

Основы бережливого производства	1. Основы бережливого производства. Принципы бережливого производства. Виды потерь. 2. 5S — система организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства). 3. Инструменты бережливого производства.	2	ПК 3.2, ОК 01,ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.05 У 3.2.01 У 3.2.05 У 01.01 У 01.09 З 01.01 З 01.03 З 01.04 У 02.03 У 02.04 З 02.01 З 02.04
	В том числе практических занятий	2		
	1. Решение ситуационных задач по принятию решений в профессиональной деятельности	2	ПК 3.2, ОК 01,ОК 02	Н 3.2.01 Н 3.2.05 У 3.2.01 У 3.2.05 У 01.01 У 01.09 З 01.01 З 01.03 З 01.04 У 02.03 У 02.04 З 02.01 З 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) -	-			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	-			

-			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) -	-		
Промежуточная аттестация	6		
Всего:	38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Лаборатория(и) «Наименование лаборатории», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии/специальности Код Наименование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

-

3.2.2. Основные электронные издания

1. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100492>

2. Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест : монография / В. П. Фролов. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 77 с. - ISBN 978-5-394-04750-3. - Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/120695>

3. Ключев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Ключев ; под редакцией И. В. Ершовой. - 2-е изд. - Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 с. - ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. - Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/87789>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Булгаков, А. Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания : учебное пособие для СПО / А. Б. Булгаков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1136-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105149>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>- правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>- требования охраны труда при выполнении монтажных работ и инструкции по охране труда;</p> <p>- требования к планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>- требования охраны труда при ремонтных работах;</p> <p>- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;</p> <p>- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;</p> <p>- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте механизмов простого оборудования;</p> <p>- инструкция по охране труда, по пожарной и экологической безопасности;</p> <p>- инструкция по охране труда и по пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по разборке и дефектовке деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиске неисправностей;</p> <p>- соблюдать требования охраны труда, пожарной и</p>	<p>Отлично» - практические работы выполнены самостоятельно и в установленный срок, ответы на контрольные вопросы без ошибок, отчетная документация заполнена без ошибок;</p> <p>«Хорошо» - практические работы выполнены в установленный срок, при выполнении требовались консультации преподавателя, ответы на контрольные вопросы даны с незначительными недочетами, отчетная документация заполнена без ошибок;</p> <p>«Удовлетворительно» - практические и лабораторные работы выполнены не в установленный срок, имеются грубые ошибки в расчетах, ответы на контрольные вопросы даны не полностью, отчетная документация заполнена с ошибками;</p> <p>«Неудовлетворительно» - практические работы не выполнены в установленный срок, ответы на контрольные не даны, отчетная документация не заполнена.</p>	<p>Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; экзамен</p>

<p>экологической безопасности при выполнении испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов;</p> <ul style="list-style-type: none">- действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво и пожароопасности;- основные причины возникновения пожаров и взрывов;- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;		
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; - концепцию бережливого производства 		
<ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые источники информации; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации; - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ; - в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; - обеспечивать безопасные 	<p>Отлично» - практические работы выполнены самостоятельно и в установленный срок, ответы на контрольные вопросы без ошибок, отчетная документация заполнена без ошибок;</p> <p>«Хорошо» - практические работы выполнены в установленный срок, при выполнении требовались консультации преподавателя, ответы на контрольные вопросы даны с незначительными недочетами, отчетная документация заполнена без ошибок;</p> <p>«Удовлетворительно» - практические и лабораторные работы выполнены не в установленный срок, имеются грубые ошибки в расчетах, ответы на контрольные вопросы даны не полностью, отчетная документация заполнена с ошибками;</p> <p>«Неудовлетворительно» - практические работы не выполнены в установленный срок, ответы на контрольные не даны, отчетная документация не заполнена.</p>	<p>Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; экзамен</p>

условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;
- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по сборке и регулировке агрегатов гидравлических и пневматических систем;
- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по разборке и дефектовке деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем, поиске неисправностей;
- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении испытания отдельных гидро- и пневмоагрегатов;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;

<p>- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;</p> <p>- визуально определять пригодность СИЗ к использованию.</p>		
--	--	--

Приложение 3.13

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 Математические основы профессиональной деятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	183
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	185
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	193
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	194

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 08 Математические основы профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Математические основы профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), техник-механик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	У 01.01	распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте	3 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 01.02	анализировать задачу и проблему и выделять её составные части	3 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
	У 01.03	определять этапы решения задачи	3 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	3 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	У 01.05	составлять план действия	3 01.05	структуру плана для решения задач
	У 01.06	пределять необходимые ресурсы	3 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	У 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	У 01.08	реализовывать составленный план		

	У 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
--	---------	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
лабораторные работы	-
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Элементы линейной алгебры		11 / 6		
Тема 1.1 Определители. Матрицы. Системы линейных уравнений Прямая линия на плоскости	Содержание	<i>11</i>		
	1. Матрицы. Действия над матрицами. Определители второго, третьего порядка, свойства определителей. Системы линейных уравнений. Метод Крамера	3	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 3 02.02 3 02.03
	2. Общее уравнение прямой на плоскости. Различные виды уравнений прямой на плоскости. Угол между прямыми.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 3 02.02 3 02.03
	В том числе практических занятий	6		

	1. Сложение и умножение матриц. Вычисление определителей второго, третьего порядка	2	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 З 01.01 З 01.05 З 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 З 02.02 З 02.03
	2. Решение систем линейных уравнений методом Крамера.	4	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 З 01.01 З 01.05 З 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 З 02.02 З 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Раздел 2. Математический анализ		12/28		
Тема 2.1 Предел функции в точке и на бесконечности. Первый и второй замечательные пределы	Содержание	<i>12</i>		
	1. Предел функции в точке и на бесконечности.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 З 01.01 З 01.05 З 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 З 02.02

				3 02.03
	2. Раскрытие неопределенностей. Первый и второй замечательные пределы	2	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 3 02.02 3 02.03
	В том числе практических занятий	8		
	1. Решение примеров на раскрытие неопределенностей	4	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 3 02.02 3 02.03
	2. Применение первого и второго замечательных пределов к решению примеров	4	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 3 02.02 3 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

	-			
Тема 2.2	Содержание	<i>16</i>		
Производная функции. Правила дифференцирования	1. Производная функции, её физический и геометрический смысл.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 3 02.02 3 02.03
	2. Дифференцирование сложных функций. Дифференцирование неявно заданных функций. Раскрытие неопределенностей по правилу Лопиталья. Применение производной к исследованию функций	2	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 3 02.02 3 02.03
	В том числе практических занятий	12		
	1. Вычисление производных элементарных функций, используя правила дифференцирования..	4	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 3 02.02

				3 02.03
	2.Вычисление производных сложных и неявно заданных функций	4	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 3 02.02 3 02.03
	3.Решение примеров на раскрытие неопределенностей по правилу Лопитала.	2	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 3 02.02 3 02.03
	4. Исследование функций с помощью производной	2	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 3 02.02 3 02.03

	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Тема 2.3 Неопределенный интеграл	Содержание	<i>12</i>		
	1. Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Таблица неопределенных интегралов	2	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 3 02.02 3 02.03
	2. Методы вычисления неопределенного интеграла. Замена переменных. Интегрирование по частям	2	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 3 02.02 3 02.03
	В том числе практических занятий	8		
	1. Вычисление неопределенных интегралов, используя таблицу неопределенных интегралов.	4	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 3 02.02

				3 02.03
	2. Вычисление интегралов методом замены переменных и методом интегрирования по частям.	4	ОК 01, ОК 02	У 01.01 У 01.04 У 01.09 3 01.01 3 01.05 3 01.06 У 02.02 У 02.03 У 02.07 3 02.02 3 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	-			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)		-		
-				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
-		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
-		-		
Промежуточная аттестация				
		-		
Всего:		51		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Лаборатория(и) «Наименование лаборатории»., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии/специальности Код Наименование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

-

3.2.2. Основные электронные издания

1. Алексеев, Г. В. Высшая математика. Теория и практика: учебное пособие для СПО / Г. В. Алексеев, И. И. Холявин. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 236 с. — ISBN 978-5-4486-0755-4, 978-5-4488-0253-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/81274>

2. Новак, Е. В. Высшая математика. Алгебра : учебное пособие для СПО / Е. В. Новак, Т. В. Рязанова, И. В. Новак ; под редакцией Т. В. Рязановой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 115 с. — ISBN 978-5-4488-0484-7, 978-5-7996-2821-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87795>

3. Основы математического анализа. Неопределенный интеграл : учебное пособие для СПО / И. К. Зубова, О. В. Острая, Л. М. Анциферова, Е. Н. Рассоха. — Саратов : Профобразование, 2020. — 119 с. — ISBN 978-5-4488-0547-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92135>

4. Абдуллина, К. Р. Математика : учебник для СПО / К. Р. Абдуллина, Р. Г. Мухаметдинова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-4488-0941-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99917>

5. Матвеева, Т. А. Математика : учебное пособие для СПО / Т. А. Матвеева, Н. Г. Рыжкова, Л. В. Шевелева ; под редакцией Д. В. Александрова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 215 с. — ISBN 978-5-4488-0397-0, 978-5-7996-2868-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/8782>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;</p> <p>основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры;</p> <p>основы интегрального исчисления.</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p>	<p>Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; зачет.</p>
<p>производить операции над матрицами и определителями;</p> <p>решать системы линейных уравнений различными методами;</p> <p>применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности;</p> <p>находить пределы;</p> <p>находить производные сложных функций;</p> <p>анализировать функции и строить их графики.</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p>	<p>Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; зачет.</p>

Приложение 3.14

к ОПОП-П по специальности

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	198
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	200
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	205
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	206

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), техник-механик.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	У 01.01	Распознавать задачу и проблему в профессиональном и/или социальном контексте	З 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	З 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	У 01.03	Определять этапы решения задачи	З 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	З 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	У 01.05	Составлять план действия	З 01.05	Структуру плана для решения задач
	У 01.06	Определять необходимые ресурсы	З 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	У 01.07	Владеть актуальными методами работы		

		в профессиональной и смежных сферах		
	У 01.08	Реализовывать составленный план		
	У 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
лабораторные работы	-
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Введение в САПР, цели и задачи учебной дисциплины. Структура САПР.		10/6		
Тема 1.1. Структура и виды САПР. Разновидности САПР. Виды базового обеспечения САПР. Характеристики САЕ/CAD/CAM-систем	Содержание	<i>10</i>		
	1. Структура САПР. Разновидности САПР. Виды базового обеспечения САПР.	4	ОК 01	У 01.05 У 01.06 У 01.08 У 01.09 3 01.05 3 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Характеристики САЕ/CAD/CAM-систем	6	ОК 01	У 01.05 У 01.06 У 01.08 У 01.09 3 01.05 3 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Раздел 2. Работа в системе автоматизированного проектирования		41/28		
Тема 2.1. Настройка системной среды. Средства организации чертежа	Содержание	<i>10</i>		
	1. Настройка системной среды	2	ОК 01	У 01.05 У 01.06 У 01.08 У 01.09 3 01.05 3 01.06
	В том числе практических занятий	8		

	1. Начало работы с системой автоматизированного проектирования.	4	ОК 01	У 01.05 У 01.06 У 01.08 У 01.09 З 01.05 З 01.06
	2. Создание рабочей среды. Способы введения координат	4	ОК 01	У 01.05 У 01.06 У 01.08 У 01.09 З 01.05 З 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Тема 2.2. Средства черчения	Содержание	<i>14</i>		
	1. Средства черчения	4	ОК 01	У 01.05 У 01.06 У 01.08 У 01.09 З 01.05 З 01.06
	В том числе практических занятий	10		
	1. Способы применения инструментов.	6	ОК 01	У 01.05 У 01.06 У 01.08 У 01.09 З 01.05 З 01.06
	2. Способы построения точных чертежей.	4	ОК 01	У 01.05 У 01.06 У 01.08 У 01.09 З 01.05 З 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Тема 2.3.	Содержание	<i>17</i>		

Команды редактирования	1. Команды редактирования	5	ОК 01	У 01.05 У 01.06 У 01.08 У 01.09 З 01.05 З 01.06
	В том числе практических занятий	12		
	1. Способы вызова инструментов редактирования.	6	ОК 01	У 01.05 У 01.06 У 01.08 У 01.09 З 01.05 З 01.06
	2. Применение инструментов редактирования при построении чертежа.	6	ОК 01	У 01.05 У 01.06 У 01.08 У 01.09 З 01.05 З 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся -	-		
Промежуточная аттестация	-			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) -	-			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) -	-			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) -	-			
Промежуточная аттестация	-			
Всего:	51			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Лаборатория(и) «Наименование лаборатории», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)..

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

-

3.2.2. Основные электронные издания

1. Системы автоматизированного проектирования. Структура. Виды обеспечений : учебное пособие / И. Л. Коробова, Д. В. Давыдова, С. А. Васильев, Д. С. Соловьёв. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-8265-2104-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99790>.

2. Головицына, М. В. Интеллектуальные САПР для разработки современных конструкций и технологических процессов : учебное пособие для СПО / М. В. Головицына. — Саратов : Профобразование, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-4488-0997-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102190>.

3. Косолапов, В. В. Компьютерная графика. Решение практических задач с применением САПР AutoCAD : учебно-методическое пособие / В. В. Косолапов, Е. В. Косолапова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 117 с. — ISBN 978-5-4486-0794-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/85748>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации,</p> <p>Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности,</p> <p>Порядок разработки и оформления технической документации,</p> <p>Назначение, особенности, приемы работы в системе AutoCAD и об ее месте среди других конструкторских САПР,</p> <p>Методологические основы автоматизированного проектирования технологических процессов.</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p>	<p>Индивидуальный опрос;</p> <p>Выполнение практических работ;</p> <p>Зачет.</p>
<p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию,</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска,</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использовать современное программное обеспечение,</p> <p>Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования,</p> <p>Работать в графической среде AutoCAD и оформлять в ней чертежи,</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при</p>	<p>Индивидуальный опрос;</p> <p>Выполнение практических работ;</p> <p>Зачет.</p>

<p>Создавать новые команды и разрабатывать или модернизировать файл-меню в системе AutoCAD, Создавать новые типы линий, Образцы штриховок и слайды.</p>	<p>решении типовых практических задач.</p>	
---	--	--

Приложение 4

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 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 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Приказ Минобрнауки России от ___ № ___ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»; – Приказ Минтруда России от от 28.06.2021 № 418н "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства»
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	на базе основного общего образования 2 года 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-производственной, воспитательной деятельности, а также курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделением, преподаватели, кураторы, тьюторы (при наличии), члены Студенческого совета, представители Родительского комитета (его аналога), представители организаций – работодателей, в

	первую очередь, организаторы баз практик. В рабочей программе воспитания, включенной в ООП образовательной организации, указываются конкретные фамилии, имена и отчества исполнителей программы
--	---

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся 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».

При разработке формулировок личностных результатов учет требований 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, является обязательным.

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	<p align="center">ЛР 1</p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам;</p>	<p align="center">ЛР 2</p>

<p>экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>ЛР 3</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p>ЛР 5</p>

<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>ЛР 6</p>
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	<p>ЛР 7</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	<p>ЛР 8</p>
<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	<p>ЛР 10</p>

<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	<p>ЛР 11</p>
<p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p>ЛР 12</p>
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)</p>	
<p>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.</p>	<p>ЛР 13</p>
<p>Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.</p>	<p>ЛР 14</p>
<p>Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.</p>	<p>ЛР 15</p>
<p>Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</p>	<p>ЛР 16</p>
<p>Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.</p>	<p>ЛР 17</p>
<p>Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.</p>	<p>ЛР 18</p>

Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования	ЛР 19
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 20
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации¹	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Проектно- мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 22
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы, управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности	ЛР 23
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 24
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса²	

¹ Блок разрабатывается органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, переносится из Программы воспитания субъекта Российской Федерации. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

² Блок разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации. Заполняется при наличии.

Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 26
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ЛР 27
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому, кто в ней нуждается	ЛР 28

**Планируемые личностные результаты
в ходе реализации образовательной программы³**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Общеобразовательный цикл	
Русский язык	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Литература	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Математика	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Иностранный язык	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Информатика	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Физика	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Химия	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Биология	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
История	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Обществознание	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
География	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Физическая культура	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12

³ Таблицу образовательная организация заполняет самостоятельно в соответствии с учебным планом.

Общепрофессиональный цикл	
Инженерная графика	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Материаловедение	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Техническая механика	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Электротехника и основы электроники	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Обработка металлов резанием, станки и инструменты	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Охрана труда и бережливое производство	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Охрана труда и бережливое производство	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Математические методы в профессиональной деятельности	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Элементы САПР в профессиональной деятельности	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Профессиональные модули	
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20. ЛР 21, ЛР 22
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20. ЛР 21, ЛР 22
Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20. ЛР 21, ЛР 22
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20. ЛР 21, ЛР 22
Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20. ЛР 21, ЛР 22
Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20. ЛР 21, ЛР 22

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ОПОП-П СПО. Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации, рабочая программа воспитания укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной колледже, заместителя директора по учебно-воспитательной работе, непосредственно курирующего данное направление, педагога-организатора, социального педагога, педагога-психолога, руководителей учебных групп, преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории и помещения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими профессиональную направленность образовательной программы, требования международных стандартов.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;

- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

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

Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на сайте.

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ПРИНЯТО

решением ФУМО СПО УГПС
15.00.00. Машиностроение

Протокол от ____ . ____ . ____ г. № ____

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(УГПС 15.00.00. Машиностроение)

по образовательной программе среднего профессионального образования

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

на период 2023/2024 г.

Грозный, 2023

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать 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»;

субъектов Российской Федерации (в соответствии с утвержденном региональном плане значимых мероприятий), в том числе «День города» и др.

а также **отраслевые профессионально значимые события и праздники.**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ						
01	Торжественное собрание по группам, посвященное Дню знаний	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог-организатор Магомаева Т.М.	ЛР 1-12, ЛР 14, ЛР 16	«Ключевые общеинститутские дела»
01	Посвящение в студенты	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог-организатор Магомаева Т.М.	ЛР 1-12	«Профессиональный выбор», «Взаимодействие с родителями».
01	Введение в специальность	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Председатель ПЦК Дагаев М.И.	ЛР 1-12	«Ключевые общеинститутские дела», «Профессиональный выбор», «Взаимодействие с родителями».

02	Урок Мужества. День окончания Второй мировой войны	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Преподаватель истории Садыков М.Х.	ЛР 1-12, ЛР 21	«Ключевые общеинститутские дела», «Правовое сознание».
03	День солидарности в борьбе с терроризмом	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог- организатор Магомаева Т.М.	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 16	«Ключевые общеинститутские дела», «Правовое сознание».
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год).13 День зарождения российской государственности (862 год)	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Преподаватель истории Садыков М.Х.	ЛР 1-12	«Ключевые общеинститутские дела», «Правовое сознание».
27	Всемирный день туризма	Обучающиеся 1 курса	спортивная площадка	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., председатель профкома студентов,	ЛР 1-12, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19	«Ключевые общеинститутские дела», «Студенческое самоуправление».
29	Адаптационная беседа для первокурсников, проживающих в общежитии	Обучающиеся 1 курса	Общежитие	Куратор, педагог- психолог	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 16	«Ключевые общеинститутские дела», «Студенческое самоуправление».
ОКТАБРЬ						
01	День пожилых людей	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., куратор	ЛР 1-12, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19	«Ключевые общеинститутские дела», «Студенческое самоуправление».
05	День учителя	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., председатель профкома	ЛР 1-12, ЛР 14, ЛР 16	«Ключевые общеинститутские дела», «Студенческое самоуправление».
30	День памяти жертв политических репрессий	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Заместитель декана по воспитательной работе	ЛР 1-12, ЛР 14, ЛР	«Ключевые общеинститутские

				Чапалаев З.Р., председатель профкома	16	дела», «Студенческое самоуправление».
НОЯБРЬ						
04	День народного единства	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Куратор	04.11.2023	«Кураторство и поддержка», «Студенческое самоуправление»
28	День матери	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Куратор, активисты факультета	28.11.2023	«Кураторство и поддержка», «Студенческое самоуправление»
ДЕКАБРЬ						
9	День Героев Отечества	Обучающиеся 1 курса	конференц-зал	Социальный педагог, Преподаватель истории Садыков М.Х., куратор	ЛР 1-12	«Молодежные общественные объединения»
12	День Конституции Российской Федерации	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Социальный педагог, Преподаватель истории Садыков М.Х., куратор	ЛР 1-12, ЛР 21	«Молодежные общественные объединения»
ЯНВАРЬ						
25	День Российского студента	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог- организатор Магомаева Т.М, председатель профкома студентов	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка», «Студенческое самоуправление»
ФЕВРАЛЬ						
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Куратор	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка», «Студенческое самоуправление»
8	День русской науки	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., социальный педагог,	ЛР 1-12 ЛР 14 ЛР 16	«Профессиональный выбор»

				куратор		
23	День защитников Отечества	Обучающиеся 1,2,3 курса	Актовый зал	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог-организатор Магомаева Т.М, куратор	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка»
МАРТ						
8	Международный женский день	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог-организатор Магомаева Т.М, куратор	ЛР 1-12	«Кураторство и поддержка», «Студенческое самоуправление»
18	День воссоединения Крыма с Россией	Обучающиеся 1 курса	конференц-зал	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог-организатор Магомаева Т.М, куратор	ЛР 1-12 ЛР 20 ЛР 22	«Кураторство и поддержка»
АПРЕЛЬ						
12	День космонавтики	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., куратор	ЛР 1-12 ЛР 20 ЛР 22	«Учебное занятие»
МАЙ						
1	Праздник весны и труда	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог-организатор Магомаева Т.М	ЛР 1-12 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 19	«Кураторство и поддержка»
9	День Победы	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог-организатор Магомаева Т.М, социальный педагог	ЛР 1-12 ЛР 15	«Кураторство и поддержка»

24	День славянской письменности и культуры	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., преподаватель экономики и предпринимательства Муртаева Х.Р.	ЛР 1-12 ЛР 14 ЛР 16	«Молодежные обще- ственные объединения»
26	День российского предпринимательства	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог- организатор Магомаева Т.М	ЛР 1-12 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 19	«Молодежные обще- ственные объединения»
ИЮНЬ						
1	Международный день защиты детей	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., куратор	ЛР 1-12 ЛР 13 ЛР 16	«Учебное занятие»
5	День эколога	Обучающиеся 1 курса	территория образовательной организации	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., преподаватель химии Магомаева А.И.	ЛР 1-12 ЛР 20 ЛР 22	«Организация предметно-эстетической среды»
6	Пушкинский день России	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., преподаватели русского языка и литературы Дигаева М.Э.	ЛР 1-12	«Студенческое самоуправление»
12	День России	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог- организатор Магомаева Т.М, преподаватель истории Садыков М.Х.	ЛР 1-12	«Студенческое самоуправление»

22	День памяти и скорби	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог- организатор Магомаева Т.М, куратор	ЛР 1-12	«Учебное занятие»
27	День молодежи	Обучающиеся 1 курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог- организатор Магомаева Т.М, куратор	ЛР 1-12	«Молодежные общественные объединения»
ИЮЛЬ						
8	День семьи, любви и верности	Обучающиеся 1,2,3 курса	Актовый зал	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог- организатор Магомаева Т.М, куратор	ЛР 1-12	«Взаимодействие с родителями»
АВГУСТ						
22	День Государственного Флага Российской Федерации	Обучающиеся 1,2,3 курса	Актовый зал	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог- организатор Магомаева Т.М, куратор	ЛР 1-12	«Студенческое самоуправление»
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943)	Обучающиеся 1,2,3 курса	Актовый зал	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог- организатор Магомаева Т.М, куратор	ЛР 1-12	«Молодежные общественные объединения»
27	День российского кино	Обучающиеся 1,2,3 курса	Актовый зал	Заместитель декана по воспитательной работе Чапалаев З.Р., педагог- организатор Магомаева Т.М, куратор	ЛР 1-12	«Студенческое самоуправление»

Приложение 5

к ОПОП-П по специальности

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

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломной работы.

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) включает следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.

К самостоятельному выполнению заданий в Компетенции «Промышленная автоматика» допускаются участники не моложе 18 лет:

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;

- ознакомленные с инструкцией по охране труда;

- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;

- не имеющие противопоказаний к выполнению заданий по состоянию здоровья.

В процессе выполнения заданий и нахождения на территории и в помещениях места: проведения, участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;

- не заходить за ограждения и в технические помещения;

- соблюдать личную гигиену;

- принимать пищу в строго отведенных местах;

- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению задания.

2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.

1. Рабочая кабинка с номером.

2. Ящик для материалов (пластиковый короб)

3. Диэлектрический коврик;

4. Стремянка

5. Инструментальная тележка трех ярусная открытая

6. Видео камера

7. Верстак с тисками

8. Ноутбук - тип 1

9. Программное обеспечение для модуля проектирования

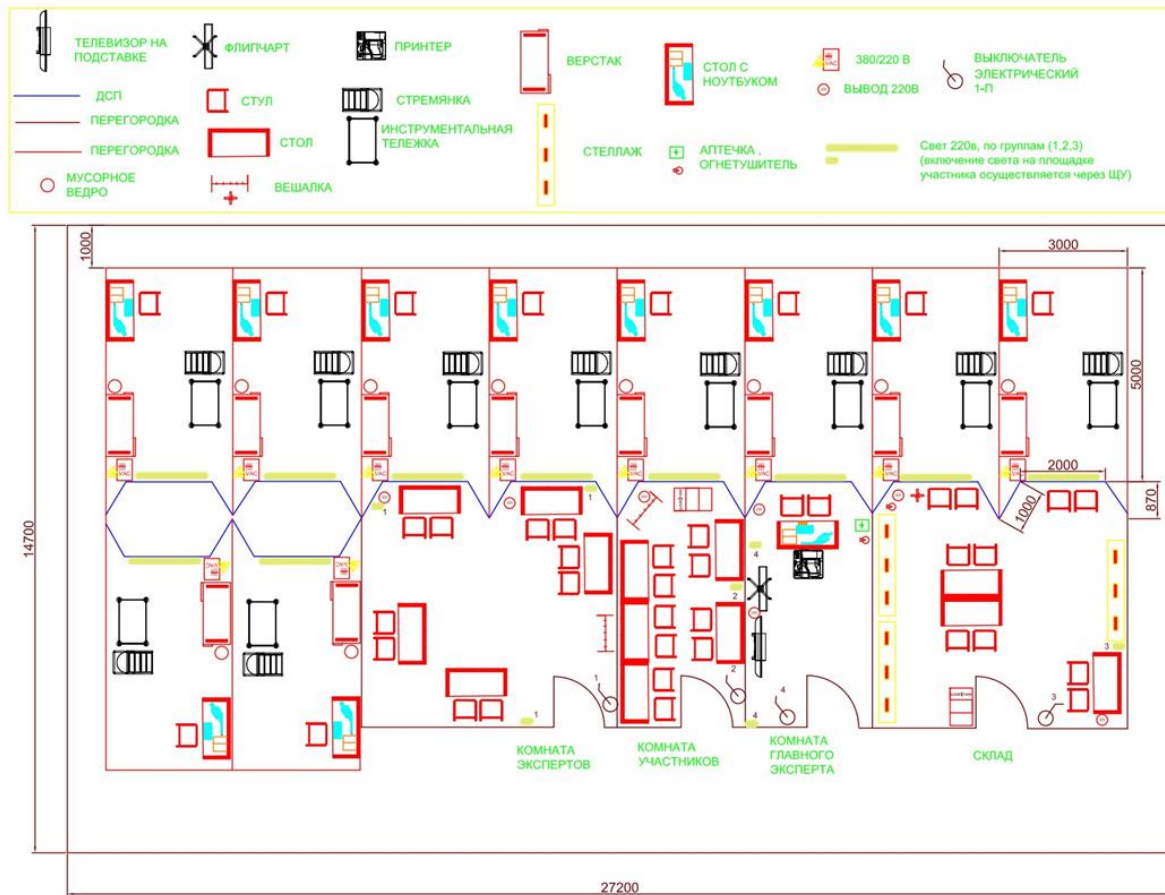
10. Компактный центральный процессор, PLC

11. ПРОФИЛЬНАЯ ШИНА 482 ММ (ПРИМЕРНО 19 ДЮЙМОВ), ВКЛ. ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ, ИНТЕГРИРОВАННАЯ DIN-РЕЙКА ДЛЯ МОНТАЖА

12. Блок питания 24 V/8 A или аналог
13. карта памяти для контроллера
14. Панель оператора
15. УПРАВЛЯЕМЫЙ IE КОММУТАТОР
16. силовой модуль частотного преобразователя
17. Блок управления частотного преобразователя
18. RS Редукторный двигатель постоянного тока, напряжение 24в, скорость 12об.мин
19. Карта памяти для частотного преобразователя
20. Реле безопасности
21. Главный/аварийный выключатель, 4 полюса, рабочий ток =16А, рабочая мощность=7,5 кВт, переднее крепление по 4 отверстиям, поворотный привод
22. "
23. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ или аналог"
24. Автоматический выключатель, In=13А, хар. С, 3п+N, Iоткл.ном=10кА
25. Выключатель автоматический двухполюсный
26. Модуль РЕВЕРСИВНЫЙ ПУСК контактора программируемый
27. Контактор
28. Контактор с возможностью коммуникации
29. Низковольтный двигатель,
30. PROFINET INTERFACE MODULE
31. BUSADAPTER или аналог
32. Цифровой модуль ввода
33. Цифровой модуль вывода
34. CM Коммуникационный модуль
35. AI МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВВОДА
36. AQ МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА
37. BASEUNIT
38. СТАНЦИЯ РАСПРЕДЕЛЁННОЙ ПЕРИФЕРИИ
39. ЛАМПЫ УПРАВЛЯЕМЫЕ PROFINET
40. ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ КОНТАКТОР 3RF2 AC51 10A / AC15 6A 40 ГРАД. С 230-460V / 24V DC МГНОВЕННО СРАБАТЫВАЮЩИЙ
41. КОМПЛЕКТНОЕ ВТЫЧНОЕ РЕЛЕ 24 V DC, 3 П КОНТАКТА, СВЕТОДИОД КРАСНЫЙ, СТАНДАРТНЫЙ ЦОКОЛЬ ВИНТОВЫЕ КЛЕММЫ, 3.5 MM PINNING
42. стартовый комплект управляемых кнопок с PROFINET
43. Пояс для инструмента
44. Многофункциональный ящик для инструментов
45. Магнитный браслет с неодимовыми магнитами
46. Набор диэлектрических отверток
47. Пассатижи комбинированные VDE 160-180 мм
48. Бокорезы 145 мм
49. Длинногубцы прямые VDE 160-180 мм
50. Инструмент для снятия изоляции
51. Инструмент для снятия изоляции
52. Кабелерез для медных, алюминиевых кабелей

53. Набор экстра-длинных ключей TORX 9 штук
54. Набор комбинированных ключей 12 шт
55. Шестигранные ключи 1.5-10 мм, 9 шт
56. Пресс-клещи для гильз с манжетой 0,5-6 мм
57. Пресс-клещи для наконечников(кольцевые/вилочные) из листовой меди 0,5-4,0
58. Набор напильников(круглый, плоский, квадратный, треугольный)
59. Керн
60. Набор коронок по металлу
61. Аккумуляторная угловая шлифмашина
62. Прецизионное стусло,
63. Набор сверл по металлу в пластиковой кассете 10 шт
64. Уровень
65. Магнитный уровень тип 70TM
66. Уровень тип 70
67. Уровень тип 70
68. Шуруповерт (2 акк.)
69. Мультиметр
70. Мегомметр
71. Перчатки диэлектрические
72. Угольник
73. Рулетка
74. Линейка металлическая 1000 мм
75. Струбцины (300 мм)
76. Фен промышленный
77. Ступенчатое сверло
78. Офисный стол
79. Стул
80. Вешалка
81. Интернет

3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.



4. Требования к составу экспертных групп.

Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, относительно количество рабочих мест на площадке (в соотношении с количеством экзаменуемых на площадке 3 эксперта, на включая главного эксперта)

5. Инструкции по технике безопасности.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

Все участники демонстрационного экзамена должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция:

Участник в случае обнаружения неисправности оборудования, приспособлений, других опасных факторов, которые могут повлечь за собой несчастный случай, в обязательном порядке уведомляет об этом эксперта площадки.

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся экспертам.

В помещении сдачи экзамена находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются главный эксперт.

Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

6. Образец задания.

Задание демонстрационного экзамена

Описание задания

Описание модуля 1: Проектирование и изменение цепи

Требуется спроектировать электрическую принципиальную схему, используя элементы управления в соответствии с легендой и (или) функциональной схемой. Участник выполняет проектирование схемы на платформе Festo Fluidsim или аналогах.

Проектирование схемы осуществляется согласно Приложению 1. Проект оценивается по эффективности проектирования, правильной маркировке, актуальности, соответствию «легенде». 60% баллов будет выставлено правильному функционированию.

При выполнении модуля 1 ставятся следующая цель:

1. Спроектировать электрическую принципиальную схему согласно Приложению 1.

При выполнении данного модуля 1 ставятся следующие задачи:

1. Спроектировать электрическую принципиальную схему используя элементы управления в соответствии с легендой и (или) функциональной схемой.
2. Промаркировать устройства.

Описание модуля 2: Коммутация компонентов автоматики

Участник производит следующие работы на подготовленном стенде согласно Приложению 2: монтаж проводов и кабельных соединений; концевую заделку, установку и подключение наборного контроллера, разделение питания, аналоговых и цифровых входов и выходов.

При выполнении модуля 2 ставятся следующая цель:

1. Выполнить коммутацию компонентов автоматики согласно Приложению 2.

При выполнении данного модуля 2 ставятся следующие задачи:

1. Выполнить монтаж проводов и кабельных соединений.
2. Выполнить концевую заделку, установку и подключение наборного контроллера, разделение питания, аналоговых и цифровых входов и выходов.

Описание модуля 3: Механический монтаж средств автоматики

Участник выполняет задание согласно схеме в Приложении 1, состоящее из нижеперечисленных основных элементов: разметка рабочих поверхностей (панели А и В, оболочки шкафов); пиление, сверление, обработка кромок; установка и монтаж элементов питания и управления, который включает: сборку конструкционных компонентов; установку панели управления и шкафа.

При выполнении модуля 3 ставятся следующая цель:

1. Выполнить механический монтаж средств автоматики согласно Приложению 1.

При выполнении данного модуля 3 ставятся следующие задачи:

1. Разметить рабочие поверхности (панели А и В, оболочки шкафов).
2. Выполнить пиление, сверление, обработку кромок.
3. Установить и выполнить монтаж элементов питания и управления.
4. Выполнить сборку конструкционных компонентов.
5. Установить панели управления и шкафа.

Описание модуля 4: Поиск неисправностей

От участника требуется найти пять внесенных неисправностей в цепи управления и (или) питания согласно Приложению 2.

Участник получает принципиальную схему и может ознакомиться с работоспособной схемой перед началом поиска неисправностей. При помощи мультиметра необходимо найти и правильно

указать неисправности в предоставленной форме. Форма может состоять из принципиальной или функциональной схемы. Требуется указать тип неисправности и ее расположение. Все неисправности должны быть указаны на предоставленных документах.

Поиск происходит последовательно, по одной неисправности за раз. Участник всегда может вернуться к предыдущей неисправности в течение отведенного времени. Документы о неисправностях, заполненные экзаменуемыми, должны включать: имя участника, регион, номер рабочего места.

Контрольная цепь включает следующее:

1. таймеры;
2. переключатели или кнопки;
3. реле;
4. контакторы с вспомогательными контактами 2хNO и 2хNC;
5. смоделированные нагрузки.

Неисправности следует выбрать из следующего списка:

1. обрыв цепи;
2. короткое замыкание;
3. неправильная настройка таймера;
4. неправильная настройка перегрузки.

За один тест применяется только одна неисправность.

При выполнении модуля 4 ставятся следующая цель:

1. Выполнить поиск неисправностей согласно Приложению 2

При выполнении данного модуля 4 ставятся следующие задачи:

1. Получить принципиальную схему и ознакомиться с работоспособной схемой перед началом поиска неисправностей.
2. При помощи мультиметра найти и правильно \ указать неисправности в предоставленной форме.
3. Указать тип неисправности и ее расположение.
4. Поиск производить последовательно, по одной неисправности зараз.
5. Предоставить документы о неисправностях, указать своё имя, регион, номер рабочего места.

Требования к оформлению письменных материалов

По Модулю 2 письменные материалы отсутствуют. По Модулю 3 письменные материалы отсутствуют. В Модуле 4 предоставляется выданная форма со схемой, на которой обозначены тип и расположение неисправности, а также имя экзаменуемого, регион и номер рабочего места.

Представление результатов работы

По Модулю 1 создан проект в программе В Модуле 2 на стенде выполнен монтаж проводов и кабельных соединений; концевая заделка, установка и подключение наборного контроллера, разделение питания, аналоговых и цифровых входов и выходов. В Модуле 3 произведена разметка рабочих поверхностей (панели А и В, оболочки шкафов); пиление, сверление, обработка кромок; установка и монтаж элементов питания и управления, который включает: сборку конструктивных компонентов; установку панели управления и шкафа. В Модуле 4 произведен поиск неисправностей, предоставлена выданная форма со схемой, на которой обозначены тип и расположение неисправности, а также имя экзаменуемого, регион и номер рабочего места.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ располагается на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, обеспечивают проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.
10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, 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.
11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.
12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Содержание КОД

Компетенции, включенные в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПМ 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения 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.Р 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)	ПМ 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

		работоспособности и возможной оптимизации.
ВД 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПМ 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	ПМ 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. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
		ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.
ВД 05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПМ. 05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 5.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
		ПК 5.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
		ПК 5.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Умения и навыки, для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

3.1. Общие положения

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельное написание выпускником работы, демонстрирующую уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Для подготовки дипломной работы выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

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

3.2. Тематика дипломных работ по специальности:

1. Разработка технологического процесса ремонта бабки шлифовальной круглошлифовального станка 3М151В.

2. Разработка технологического процесса ремонта коробки скоростей вертикальноверлильного станка 2Н135.

3. Разработка технологического процесса ремонта коробки скоростей токарновинторезного станка 16К20.

4. Разработка технологического процесса ремонта фартука токарно-винторезного станка 16К20.

5. Разработка технологического процесса ремонта коробки подач токарно-винторезного станка 16К20.

6. Разработка технологического процесса ремонта коробки скоростей токарновинторезного станка 1К62.

7. Разработка технологического процесса ремонта коробки подач вертикальноверлильного станка 2А135.

8. Разработка технологического процесса ремонта коробки скоростей вертикального консольно-фрезерного станка 6Н13П.

9. Разработка технологического процесса ремонта вертикального консольно-фрезерного станка 6Р12.

10. Разработка технологического процесса ремонта коробки скоростей горизонтальнофрезерного станка 6М83.

11. Разработка технологического процесса ремонта консоли вертикального консольнофрезерного станка 6Н11.

12. Разработка технологического процесса ремонта редуктора гильотины НА-475А.

13. Разработка технологического процесса ремонта коробки скоростей долбежного станка ДМ-741.

14. Разработка технологического процесса ремонта коробки скоростей токарновинторезного станка 1М63Ф101.

15. Разработка технологического процесса ремонта бабки задней токарно-винторезного станка Stalex LC1640.

3.3. Структура и содержание дипломной работы

Дипломная работа включает пояснительную записку на 30 ... 50 листах формата А4, графические документы или презентацию, взаимно дополняющие друг друга.

Структура пояснительной записки:

- титульный лист;
- задание на дипломную работу;
- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы;
- теоретическая часть, в которой даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике посредством сравнительного анализа литературы;
- практическая часть, в которой проводится сравнение фактической ситуации по рассматриваемой тематике;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;
- список используемой литературы;
- приложения

Доклад выпускника (не более 15 мин.) представляет собой доказательное объяснение целесообразности внедрения на объекте проектирования, предлагаемых в ДР организационноуправленческих мероприятий. Для доклада используется презентация и раздаточный материал к презентации в виде схем, графиков, диаграмм и таблиц, вынесенных на 8...10 стр. формата А4 и размноженного на количество членов экзаменационной комиссии.

3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы

Не позднее, чем за 3 рабочих дня до назначенной даты защиты ДР председателем выпускающей предметной (цикловой) комиссии организуется предварительная защита выпускных квалификационных работ в рамках работы комиссии с целью рассмотрения вопроса о готовности выпускников к защите работы. Количество и состав членов, участвующих в заседании, определяется ее председателем.

После прохождения предварительной защиты допускается внесение изменений в дипломную работу. Комиссия выносит решение о допуске обучающегося к процедуре защиты ДР. Отметка о допуске проставляется на титульном листе ДР.

Критерии оценки выполнения дипломной работы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

№ п/п	Критерии оценки дипломной работы	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1.	Актуальность темы дипломной работы.	Особо актуальна	Достаточно Актуальна	Недостаточно актуальна	Неактуальна
2.	Соответствие содержания работы заявленной теме.	Полностью соответствует	Достаточно соответствует	Частично соответствует	Не соответствует
3.	Полнота и обоснованность принятых решений по разделам.	Обоснованы полностью	Обоснованы в достаточной степени	Обоснованы в недостаточной степени	Не обоснованы.
4.	Соблюдение требований ГОСТ 7.12011 при выполнении дипломной работы	Полностью отвечающие требованиям	Отступлений не более чем по двум требованиям.	Отступлений не более чем по трем требованиям.	Не соответствует представленным требованиям.

Примечание:

1. Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».

2. Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично», не более одного критерия «удовлетворительно».

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».

4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если по критериям получено более одной неудовлетворительной оценки.

3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы

Критерии оценки защиты дипломной работы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

№ п/п	Элементы, оцениваемые при защите дипломной работы	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1.	Умение четко, конкретно и ясно доложить содержание дипломной работы.	Доклад четкий. Технически грамотный с соблюдением регламента времени и полное представление о выполненной работе	Доклад четкий, технически грамотный с незначительными отступлениями от предъявляемых требований	Доклад с отступлением от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала	Доклад с отступлениями от принятой терминологии со значительным отступлением от регламента времени
2.	Умение обосновывать и отстаивать принятые решения	Уверенное	Не достаточно уверенно	Не уверенно	Отсутствует
3.	Качество профессиональной	Отличное	Хорошее	Удовлетворительное	Неудовлетворительно

	подготовки				
4.	Умение в докладе сделать выводы по работе	Правильные, грамотные	Достаточно правильные, грамотные	Недостаточно правильные, грамотные	Нет выводов по работе
5.	Умение четко, ясно, технически грамотным языком отвечать на вопросы	Четкие, аргументированные, безошибочные ответы на вопросы	В основном правильные ответы на вопросы	Ответы на вопросы упрощенные, по наводящим вопросам	Нет ответов на вопросы

При выполнении студентом всех требований учебного плана, успешной сдаче демонстрационного экзамена и защите дипломной работы специальности ГЭК принимает решение о выдаче ему диплома СПО с присвоением квалификации.

Решение Государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем Государственной экзаменационной комиссии и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Приложение 6

к ОПОП-П по профессии

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

Дополнительный профессиональный блок

по запросу работодателя

Акционерное общество «Чеченнефтехимпром»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Грозненский государственный нефтяной технический университет

имени академика М.Д. Миллионщикова»

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....	
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока	
3.1. Учебный план	
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	
3.3. Рабочая программа профессионального модуля	
3.4. Рабочая программа профессионального модуля	

**РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА
(ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ),
ФОРМИРУЕМЫХ
ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ**

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП-П.

2. МК разработана для профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) как результат освоения ОПОП-П, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**


Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные вид деятельности, сформированный по запросу работодателя
		Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики
40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства		
ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3
	ТФ А/02.5	ПК 6.2
	ТФ А/03.5	ПК 6.3
	ТФ А/04.5	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3

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

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
Системное мышление / Анализ информации и выработка решений КК 1	-	+	-	ОК 02 ОК 07 ОК 09
Планирование и организация деятельности КК 2	-	+	-	ОК 01 ОК 03
Ориентация на результат КК 3	-	+	-	ОК 02
Построение отношений / эффективная коммуникация КК 4	-	+	-	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Открытость новому КК 5	-	+	-	ОК 02
Соблюдение законов и норм КК 6	-	+	-	ОК 06
Экологическая безопасность КК 7	-	+	-	ОК 07

Обозначения:

 – определяется работодателем;

 – определяется федеральным государственным образовательным стандартом.

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	<i>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации</i>
КК 2. Планирование и организация деятельности	<i>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</i>
КК 3. Ориентация на результат	<i>Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</i>
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	<i>Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.</i>
КК 5. Открытость новому	<i>Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.</i>

КК 6. Соблюдение законов и норм	<i>Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.</i>
КК 7. Экологическая безопасность	<i>Старается минимизировать негативное влияние на окружающую среду, внедряя новые технологии и процессы. Соблюдает действующие требования законодательства в области охраны окружающей среды с т р е м и т с я предотвращать несчастные случаи, аварии и ущерб, который может быть причинен окружающей среде.</i>

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

<i>Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики</i>	<i>ПК 4.1 Грамотность в области цифровых решений при эксплуатации и ремонте технологического оборудования механосборочного производства</i>	Навыки:	
		Н 6.1.01	<i>Владеть навыками использования цифровых решений</i>
		Умения:	
		У 6.1.01	<i>Использовать цифровые решения в профессиональной деятельности</i>
		У 6.1.02	<i>Применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем</i>
		Знания:	
		З 6.1.01	<i>Цифровые решения для технических задач</i>
	З 6.1.02	<i>Характеристика процесса проектирования цифровых решений</i>	
	<i>ПК 4.2 Критическое мышление</i>	Навыки:	
		Н 6.2.01	<i>Владеть технологиями выхода из проблемных ситуаций</i>
		Н 6.2.02	<i>Владеть навыками критического анализа</i>
		Умения:	
		У 6.2.01	<i>Выявлять проблемные ситуации используя анализа и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений проблемных ситуаций</i>
		У 6.2.02	<i>Производить анализ явлений и обрабатывать полученный результат</i>
Знания:			
З 6.2.01	<i>Основные методы критического анализа; методология системного подхода</i>		
	Навыки:		

	<i>ПК 6.3 Изучение и использование цифровых ресурсов в области эксплуатации и ремонта технологического оборудования механосборочного производства</i>	Н 6.3.01	<i>Использование платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем</i>
		Умения:	
		У 6.3.01	<i>Использовать социальные сети и поисковые системы</i>
		Знания:	
		З 6.3.01	<i>Использование социальных сетей для поиска информации</i>
		З 6.3.02	<i>Использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации</i>

**РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА**

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (АО «Чеченнефтехимпром»)	904	514	2
ПМ.06	<i>Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики</i>	904	514	2
МДК.06.01	<i>Цифровая экономика</i>	274	98	2
МДК.06.02	<i>Цифровые средства обработки информации</i>	368	164	
УП 06.01	Учебная практика	144	144	2
ПП.06.01	Производственная практика	108	108	2
ПА	Промежуточная аттестация	10		2
Итого:		904	514	2

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	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.Визуальный осмотр работающего станка-качалки. 6.Отключение станка-качалки. 7.Работы, выполняемые на остановленном станке-качалке. 8.Технология монтажа промышленного оборудования.	ПМ 01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	24	5	ЦДНГ № 4	
				24			
				24			
				24			
				12			
				12			
				12			
				12			
2.	1.Монтаж технологических трубопроводов. Правильная оснастка талевой системы. 2.Проведение системы ППР. 3.Монтаж конденсатора-холодильника. Монтаж	ПМ 02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	24	5	ЦДНГ № 4	
				24			
				24			

	<p>вышек БУ.</p> <p>4.Ремонт бурового вертлюга.</p> <p>5.Процесс газофракционирования.</p> <p>6.Подбор уравнивание балансира станка-качалки.</p> <p>7.Проверка и подтяжка всех болтовых соединений бурового насоса.</p> <p>8.Проведение ремонта балансира СК, редуктора.</p>			24			
3	<p>1. Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;</p> <p>2. Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;</p> <p>3. Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;</p> <p>4. Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.</p> <p>5. Выполнить операцию получения отверстия с помощью ручной дрели. Техника безопасности при сверлении.</p> <p>6. Выполнить операцию гибки листового металла с использованием необходимого инструмента и приспособлений. Техника безопасности при гибке.</p> <p>7. Выполнить нарезание наружной резьбы с использованием необходимого инструмента и приспособлений. Техника безопасности при нарезании резьбы.</p>	ПМ 03	<p>Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного оборудования</p>	24	6	ЦДНГ № 4	
				24			
				24			
				24			
				24			
				24			
				12			

	8. Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.						
4	<p>Работа на рабочих местах кузовного ремонта.</p> <p>Работа на рабочих местах по восстановлению деталей кузовов.</p> <p>Работа на рабочих местах подготовке кузовов к окраске.</p> <p>Работа на рабочих местах подготовки лакокрасочных покрытий, составление колеров.</p> <p>Выполнения работ по нанесению лакокрасочных покрытий и антикоррозионной защиты кузовов.</p> <p>Выполнение работ в сушильных камерах.</p>	ПМ 04	<p>Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</p>	6 6 6 6 6 6	6	ЦДНГ № 4	
5	<p>1.разборка и сборка узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>2.ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>3. испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.</p>	ПМ 05	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	12 12 12	4	ЦДНГ № 4	
6	<p>1.Определение целей, задач и ресурсов проектов, расчет затрат на запуск проекта</p> <p>2.Анализ эффективности внедрения информационно-аналитических технологий.</p> <p>3.Правовые и организационные основы защиты информации хозяйствующего субъекта.</p> <p>4. Бизнес-план в информационно-аналитических и статистических системах предприятия.</p>	ПМ 06	Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики	27 27 27 27 27	4	Общая бухгалтерия	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 06 Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности в условиях цифровой экономики и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.5. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики
ПК 6.1	Грамотность в области цифровых решений при эксплуатации и ремонте технологического оборудования механосборочного производства
ПК 6.2	Критическое мышление
ПК 6.3	Изучение и использование цифровых ресурсов в области эксплуатации и ремонте технологического оборудования механосборочного производства

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 6.1.01	владеть навыками использования цифровых решений
	Н 6.2.01	владеть технологиями выхода из проблемных ситуаций;
	Н 6.2.02	владеть навыками критического анализа.
	Н 6.3.01	использование платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем
Уметь	У 6.1.01	использовать цифровые решения в профессиональной деятельности;
	У 6.1.02	применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем.
	У 6.2.01	выявлять проблемные ситуации используя анализ и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений проблемных ситуаций;
	У 6.2.02	производить анализ явлений и обрабатывать полученный результат.
	У 6.3.01	использовать социальные сети и поисковые системы
Знать	З 6.1.01	цифровые решения для технических задач;
	З 6.1.02	характеристика процесса проектирования цифровых решений.
	З 6.2.01	основные методы критического анализа и методология системного подхода
	З 6.3.01	использование социальных сетей для поиска информации;
	З 6.3.02	использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **904**

в том числе в форме практической подготовки **514**

Из них на освоение МДК **642**

в том числе самостоятельная работа **84**

практики, в том числе учебная **144**

производственная **108**

Промежуточная аттестация **10**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 03	Раздел 1. Цифровая экономика	274	98	274	98	-	44	-	-	-
ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03	Раздел 2. Цифровые средства обработки информации	368	164	368	164		40	10		
	Учебная практика	144	144						144	
	Производственная практика	108	108							108
	Промежуточная аттестация	10	-							
	Всего:	904	514	642	162	-	84	10	144	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Цифровая экономика		274/98		
МДК 06.01 Цифровая экономика		274/98		
Тема 1 1. Цифровая экономика как хозяйственная система и экономическая дисциплина	Содержание	12	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	
	1 Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация.			3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	2. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики информационной (сетевой) экономики.			3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01

				У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка, новая структура коммерческих отношений.		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе практических занятий	12		
	1. Всемирное информационное пространство.	4	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02

	2. Организация сети Интернет	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	3. Система доменных имен, доменное имя как интеллектуальная собственность, противодействие недобросовестному поведению в сфере получения доменных имен.	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
Тема 1.2. Электронная коммерция. Платежные системы электронной коммерции	Содержание	12		
	1. Интернет-представительство компании, способы его организации.		ПК 6.2 ОК 03 КК 02	3 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02

	2. Интернетмагазин, алгоритм его работы, отличия интернет-магазина от других форм ведения бизнеса в сети Интернет. Интернет-банкинг		ПК 6.2 ОК 03 КК 02	3 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	3. Законы, регулирующие электронную коммерцию в России.		ПК 6.2 ОК 03 КК 02	3 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	В том числе практических занятий	16		
	1. Налогообложение предприятий электронной коммерции.	4	ПК 6.2 ОК 03 КК 02	3 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	2. Проблема контроля авторских прав, проблема контроля за распространением информации.	4	ПК 6.2 ОК 03 КК 02	3 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 У 03.01 У 03.02 3 03.01

				3 03.02
	3. Принципы функционирования электронных платежных систем, их эволюция и перспективы развития.	4		
	4. Электронные деньги, их особенности и взаимосвязь с традиционными деньгами.	4	ПК 6.2 ОК 03 КК 02	3 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
Тема 1.3. Организационные основы и структура цифровой экономики. Цифровая безопасность	Содержание	12		
	1. Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений. Инновационная инфраструктура цифровой экономики.		ПК 6.1 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	2. Датацентры, технопарки и исследовательские центры.		ПК 6.1 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02

				Н 6.1.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Города и регионы как центры инновационных сетей.		ПК 6.1 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе практических занятий	12		
	1. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом.	4	ПК 6.1 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Цифровые риски.	4	ПК 6.1 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Решение проблем цифровой безопасности.	4		

Тема 1.4. Влияние цифровой трансформации на экономику. Изменения на рынках ресурсов.	Содержание	24		
	1. Конкуренция в новых экономических условиях.		ПК 6.1,ПК 6.2	3 6.1.01
			ПК 6.3	У 6.1.01
			ОК 03	Н 6.1.01
			КК 02	3 6.2.01
				У 6.2.01
				Н 6.2.01
				3 6.3.01
				У 6.3.01
				Н 6.3.01
				У 03.01
				У 03.02
				3 03.01
				3 03.02
	2. Новые условия производства и изменение производительности. Производственная функция.		ПК 6.1,ПК 6.2	3 6.1.01
			ПК 6.3	У 6.1.01
			ОК 03	Н 6.1.01
			КК 02	3 6.2.01
				У 6.2.01
				Н 6.2.01
				3 6.3.01
				У 6.3.01
				Н 6.3.01
				У 03.01
				У 03.02
				3 03.01
				3 03.02

	4. Изменения на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики. Цифровой и креативный капитал.		ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 3 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	6. Эффект вытеснения и эффект разнообразия на рынке труда.		ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 3 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	В том числе практических занятий	12		
	1. Конкуренция на рынке труда.	4	ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 3 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01

				У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Характер конкуренции в цифровой экономике	4	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Экономическая эффективность производства, распределения и потребления в условиях цифровой экономики.	4	ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Раздел 1.5 Интернет-маркетинг. Виртуальные предприятия. Социальные сети. Новые виды предпринимательства	Содержание	20		
	1. Интернет-маркетинг, контекстная и баннерная реклама.		ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01

				У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Поисковая оптимизация, электронные рассылки, статистика покупок.		ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Электронные программы лояльности. Спам. Организация маркетинговых исследований при помощи сети Интернет.		ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	5. Взаимодействие с потребителем во всемирном информационном пространстве. Виртуальные предприятия, алгоритм их функционирования.		ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01

				3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	В том числе практических занятий	24		
	1. Виртуальное предприятие как основа цифровой экономики. Алгоритм виртуализации предприятия.	4	ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 3 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	2. Социальные сети: определение, сущность, предпосылки возникновения. Виды социальных сетей. Блоги.	4	ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 3 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	3. Использование социальных сетей в коммерческих целях.	4	ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03	3 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01

			КК 02	3 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	4. Организация сбытовой деятельности в социальных сетях. Продажа приложений.	4	ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 3 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	5. Реклама в социальных сетях.	4	ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 3 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	6. Коммерциализация участников социальных сетей.	4	ПК 6.1,ПК 6.2 ПК 6.3	3 6.1.01 У 6.1.01

			ОК 03 КК 02	Н 6.1.01 З 6.2.01 У 6.2.01 Н 6.2.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Раздел 1.6 Анализ больших данных. Сети грид, распределенные вычисления	Содержание	16		
	1. Понятие больших данных (bigdata).		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
3. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. GoogleTrends, Yandex.Wordstat.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01	

				Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	4. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации и криптовалют.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе практических занятий	8		
	1. Сети грид: определение, сущность, предпосылки возникновения и перспективы развития.	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Проблемы внедрения, достоинства сетей грид и их недостатки.	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 У 6.1.01 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Содержание			

Раздел 1.7 Институциональные основы цифровой экономики.	1. Критерии оценки уровня развития цифровой экономики.	20	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	2. Оценка эффективности деятельности предприятий в виртуальном информационном пространстве.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	3. Институциональная среда для цифровой экономики. П		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	4. Проблемы адаптации "новых правил игры" в цифровой экономике: транзакционный анализ.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03	3 6.1.01 3 6.1.02

			КК 02	У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	5. Этапы формирования системы критериев для оценки развития цифровой экономики.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе практических занятий	20		
	1. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира.	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Проблемы эффективности существующих инструментов оценки.	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03	З 6.1.01 З 6.1.02

			КК 02	У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Показатели эффективности электронной коммерции и электронного маркетинга	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	4. Инвестиции в доменные имена.	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	5. Показатели технологической эффективности электронного бизнеса	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02

				Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Раздел 1.8 Деятельность человека в виртуальном информационном пространстве. Правовое обеспечение перехода к цифровой экономике	Содержание	16		
	1. Удаленная работа в сети Интернет.		ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Всемирное информационное пространство как среда удовлетворения человеческих потребностей.		ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Защита интересов пользователей сети Интернет.		ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	4. Правовое регулирование цифровой экономики.		ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01

				У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе практических занятий	12		
	1. Государственное регулирование цифровой экономики.	4	ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направления цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность).	4	ПК 6.3 ОК 03	З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Межстрановые сопоставления.	4	ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Особенности внедрения электронной коммерции в России. 2. Инновационная и структурная политика. 3. Традиционное, электронное, виртуальное, сетевое предприятия. 4. Цифровая экономика как дальнейшее развитие информационной экономики.	12		
	Учебная практика раздела 1 Виды работ -	-		

Производственная практика раздела 1				
Виды работ		-		
-				
Курсовой проект (работа)		-		
Тематика курсовых проектов (работ)		-		
1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
1. ...				
Учебная практика		-		
Виды работ		-		
-				
Производственная практика		-		
Виды работ		-		
-				
Промежуточная аттестация		10		
Раздел 2. Цифровые средства обработки информации		368164		
МДК 06.02 Цифровые средства обработки информации		368/164		
Тема 1.1.Введение	Содержание	8	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	
	1. Цели и задачи изучаемого профессионального модуля.			3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02

	2. Основные требования техники безопасности при работе с компьютерами, периферийными устройствами и сетевыми подключениями		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	В том числе практических занятий	-		
	-	-		
Тема 1.2. Устройство и архитектура ПК	Содержание	24		
	13. Общие принципы, положенные в основу построения ЭВМ		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	14. Классификация и типы ЭВМ.		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01

				У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	15. Основные технические характеристики ЭВМ		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	16. Архитектура ПК		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	17. Открытость архитектуры		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02

				3 03.01 3 03.02
	18. Логическое и физическое устройство ПК		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	19. Системная плата		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	20. Процессор		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02

	21. Внутренняя память компьютера		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	22. Внешняя память компьютера		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	23. Классификация программного обеспечения ЭВМ		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	24. Нормативные документы по ОТ при работе с ПК		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03	3 6.1.01 3 6.1.02

			КК 02	У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе практических занятий	<i>12</i>		
	1. Подключение кабельной системы ПК с соблюдением требований нормативных документов по охране труда	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Подключение основных узлов системного блока	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Логические основы ПК	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03	З 6.1.01 З 6.1.02

			КК 02	У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	4. Основные компоненты системной платы	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	5. Работа с различными видами памяти ПК	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	6. Установка и деинсталляция программного обеспечения	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02

				Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Тема 1.3. Операционные системы	Содержание	8		
	5. Общие сведения об операционных системах		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	6. Классификация операционных систем персонального компьютера.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	7. Современные ОС и их возможности		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02

				Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	8. Настройка основных компонентов графического интерфейса ОС		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе лабораторных занятий	4		
	1. Установка ОС на компьютер	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Настройка основных компонентов графического интерфейса ОС	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02

				Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Тема 1.4. Периферийные устройства	Содержание	14		
	. Виды и назначение периферийных устройств		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	. Интерфейсы подключения периферийных устройств.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	0. Локальное периферийное оборудование		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02

				Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	1. Устройства ввода информации		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Устройства вывода информации		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Настройка параметров функционирования периферийных устройств		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01

			У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
4. Установка драйверов периферийных устройств		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
В том числе лабораторных занятий	6		
1. Подключение и работа с периферийным оборудованием	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
2. Работа с периферийными устройствами	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01

				У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3. Установка и переустановка драйверов устройств	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Тема 1.5. Мультимедийное оборудование	Содержание	8		
	. Термины и понятия мультимедиа технологий.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	. Аппаратные средства мультимедиа		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01

				У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	· Видеотехника и проекционная техника, используемая в мультимедиа		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	· Акустическая техника			
	В том числе лабораторных занятий	4		
	1. Аппаратные средства поддержки мультимедиа (DVD- ROM, звуковая карта, графический адаптер)	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2. Использование мультимедиа- проектора для демонстрации экранных форм с персонального компьютера	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02

				Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Тема 1.6. Функционирование оборудования ПК	Содержание	<i>10</i>		
	Разновидности и формы проявления отказов в работе оборудования и аппаратуры		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Причины возникновения типовых неисправностей.		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Модернизация аппаратного обеспечения		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02

				Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Наиболее распространенные программы диагностического контроля состояния аппаратуры и ее узлов		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Модернизация аппаратного обеспечения		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе лабораторных занятий	2		
	1. Поиск и устранение неисправностей в работе ПК на аппаратном уровне	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02

				Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Тема 1.7. Технологии обработки текстовой информации	Содержание	22		
	Текстовые редакторы		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Форматы текстовых файлов		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Создание и редактирование документов		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02

				Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Проверка правописания. Тезаурус.		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Форматирование текста		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Стили и шаблоны		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01

				У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Таблицы в текстовых редакторах		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Графические объекты в текстовых редакторах		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Структура многостраничного документа		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01

				У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Гипертекстовый документ		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Колонтитулы, оглавление, список иллюстраций		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	Программы распознавания текста		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02

				3 03.01 3 03.02
	В том числе лабораторных занятий	36		
6. Простейший текстовый редактор Блокнот	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02	
7. Текстовый процессор Word	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02	
8. Создание текстового документа	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02	

				3 03.01 3 03.02
9. Настройка параметров текстового документа	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02		3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
0. Форматирование символов и абзацев	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02		3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
1. Применение стилей и шаблонов	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02		3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02

	2. Создание и форматирование таблиц по заданным условиям	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	3. Создание и форматирование списков	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	4. Редактор математических формул	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	5. Работа с графическими объектами	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03	3 6.1.01 3 6.1.02

			КК 02	У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
6. Использование панели Рисование	2		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
7. Нумерация и разрыв страниц	2		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
8. Форматирование многостраничного документа по заданным условиям	2		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02

				Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	9. Печать документа	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	0. Распознавание и обработка отсканированного текста	2	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Тема 1.8. Технологии обработки числовой информации	Содержание	20		
	10. Электронные таблицы		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02

				Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	11. Структуризация данных. Адресация данных		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	12. Быстрый ввод. Сложный ввод. Автозаполнение		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	13. Формулы. Функции		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01

				У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	14. Мастер функций		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	15. Сортировка. Фильтрация		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	16. Промежуточные и общие итоги		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01

				У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	17. Сводные таблицы		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	18. Работа с графическими объектами		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	10. Диаграммы и графики		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02

				3 03.01 3 03.02
	В том числе лабораторных занятий	32		
	9. Использование различных способов ввода и оформления данных по заданным условиям	4	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	10. Использование формул в расчётных операциях с данными таблиц по заданным условиям	4	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	11. Использование функций в расчётных операциях по заданным условиям	4	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02

				3 03.01 3 03.02
12. Проведение сортировки и фильтрации данных в таблицах по заданным условиям	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02	
13. Расчёт промежуточных и общих итогов по заданным условиям	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02	
14. Создание сводных таблиц по заданным условиям	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02	

	15. Работа с графическими объектами	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	16. Построение диаграмм и графиков по данным таблицы	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
Тема 1.9.Технология создания мультимедийной презентации	Содержание	10		
	6. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02

	7. Технические приемы записи звуковой информации		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	8. Назначение системы подготовки презентаций PowerPoint		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	9. Элементы управления презентацией. Гиперссылки		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	3 6.1.01 3 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 3 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 3 03.01 3 03.02
	10. Алгоритм соединения презентации с сайтом в Интернете		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03	3 6.1.01 3 6.1.02

			КК 02	У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе лабораторных занятий	<i>12</i>		
	1.Создание слайдов презентации по заданным условиям	<i>4</i>	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2.Элементы управления презентацией	<i>4</i>	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3.Демонстрация презентации	<i>4</i>	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03	З 6.1.01 З 6.1.02

			КК 02	У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Тема 1.10. Ввод и обработка информации в базах данных	Содержание	8		
	1.Назначение и типы баз данных		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2.Использование СУБД Access для создания баз данных		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	3.Создание таблицы в СУБД Access		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03	З 6.1.01 З 6.1.02

			КК 02	У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	4.Запросы в СУБД Access		ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	В том числе лабораторных занятий	8		
	1.Создание структуры БД. Ввод данных в табличную форму по заданным условиям	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03 КК 02	З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
	2.Создание отчета по заданным условиям	4	ПК 6.1,ПК 6.3 ОК 03	З 6.1.01 З 6.1.02

			КК 02	У 6.1.01 У.6.1.02 Н 6.1.01 З 6.3.01 У 6.3.01 Н 6.3.01 У 03.01 У 03.02 З 03.01 З 03.02
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. История появления информационных технологий 2. Правонарушения в области информационных технологий 3. Основные этапы информатизации общества 4. Информационные технологии в системе современного образования 	8		
Учебная практика раздела 1				
Виды работ				
-				
Производственная практика раздела 1				
Виды работ				
-				
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
1. ...				
Учебная практика				
Виды работ				
	9. Анализ организации управления инфокоммуникационной компанией и разработка предложений по совершенствованию системы управления.	144		
	10. Анализ и оценка источников информации, необходимых для проведения экономических расчетов, характеризующих состояние экономики инфокоммуникационной компании.			
	11. Разработка стратегических и технических решений по повышению эффективности деятельности инфокоммуникационных компаний.			

<p>12. Совершенствование методов выявления и задействования резервов повышения эффективности деятельности инфокоммуникационных компаний с филиальной сетью.</p> <p>13. Совершенствование методов анализа рыночной ситуации на рынке инфокоммуникационных услуг</p> <p>14. Совершенствование методов анализа спроса и предложения инфокоммуникационных услуг</p> <p>15. Разработка предложений по совершенствованию методов маркетинговой стратегии управления тарифами на услуги инфокоммуникационных компаний.</p> <p>16. Обоснование инновационной стратегии развития инфокоммуникационной компании на основе выбора наиболее эффективных инноваций</p>			
<p>Производственная практика Виды работ</p> <p>1.Определение целей, задач и ресурсов проектов, расчет затрат на запуск проекта</p> <p>2.Анализ эффективности внедрения информационно-аналитических технологий.</p> <p>3.Правовые и организационные основы защиты информации хозяйствующего субъекта.</p> <p>4. Бизнес-план в информационно-аналитических и статистических системах предприятия.</p>	108		
<p>Промежуточная аттестация</p>	10		
<p>Всего</p>	904		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

Лаборатория «Наименование лаборатории»..., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Мастерские «Наименование мастерской»..., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии/специальности Код Наименование.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии/специальности Код Наименование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кузовкова, Т. А. Введение в экономику цифровых платформ : учебное пособие / Т. А. Кузовкова, Т. Ю. Салюткина, О. И. Шаравова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 129 с.

2. Кузовкова, Т. А. Методы комплексной оценки цифрового развития экономики и общества : учебное пособие / Т. А. Кузовкова, Т. Ю. Салюткина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 118 с.

3. Кузовкова, Т. А. Интегральная оценка состояния и потенциала развития инфокоммуникационной инфраструктуры в условиях цифровой экономики : монография / Т. А. Кузовкова, Т. Ю. Салюткина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 163 с.

4. Дубина, И. Н. Информатика: информационные ресурсы и технологии в экономике, управлении и бизнесе : учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина, С. В. Шаповалова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 170 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ковалева, В. Д. Информационные системы в экономике : учебное пособие / В. Д. Ковалева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-4487-0108-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/72536>

2. Горбенко, А. О. Информационные системы в экономике / А. О. Горбенко. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-00101-689-2. — Текст : электронный // ЭБС PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/6540>

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 6.1 Грамотность в области цифровых решений при эксплуатации и ремонте технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>ПК 6.2 Критическое мышление</p> <p>ПК 6.3 Изучение и использование цифровых ресурсов в области эксплуатации и ремонте технологического оборудования механосборочного производства</p>	<p>- «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.</p> <p>- «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.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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 дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>- оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых</p>	<p>-устный опрос; - защита практических работ; - оценка выполнения работ производственной практике, -промежуточная аттестация зачет, экзамен.</p>

	<p>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.</p> <p>- 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.</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- «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.</p> <p>- «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.</p> <p>- 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.</p> <p>- оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает</p>	<p>-устный опрос; - защита практических работ; - оценка выполнения работ производственной практике, -промежуточная аттестация зачет, экзамен.</p>

	<p>материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>	
--	---	--