

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»
(ГАПОУ СО «ЕПТ»)

Аннотации

рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей

по специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Квалификация: Техник

(очная форма обучения)

Общий гуманитарный социально-экономический цикл

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-6, ПК 5.1, 5.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающиеся осваивают следующие умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1-6 ПК 5.1 ПК 5.3	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст; выстраивать общение на основе традиционных общечеловеческих ценностей в различных контекстах.	основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; традиционные общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Введение в философию

Тема 1.1. Понятие «философия» и ее значение

Тема 1.2. Характерные черты философии

Раздел 2. Историческое развитие философии

Тема 2.1. Становление философии в Древней Греции

Тема 2.2. Немецкая классическая философия

Тема 2.3. Философия позитивизма и эволюционизма

Тема 2.4. Схема основных направлений философии XX века

Тема 2.5. Обсуждение философии бессознательного

- Тема 2.6. Строение философии и ее основные направления
 Тема 2.7. Гносеология – учение о познании
 Тема 2.8. Соотношение философской, религиозной и научной истин
 Тема 2.9. Свобода и ответственность

Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания

- Тема 3.1. Общезначимость этики
 Тема 3.2. Религиозная этика
 Тема 3.3. Свобода как осознанная необходимость
 Тема 3.4. Философия науки и техники
 Тема 3.5 Философия и глобальные проблемы современности.
 Тема 3.6. Социальная структура общества
 Тема 3.7. Аукцион жизненных ценностей.
 Тема 3.8. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 «ИСТОРИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 «История» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК4, ОК 5, ОК6, ОК8, ОК9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК11	<p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию</p>	<p>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 международных организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. ретроспективный анализ развития отрасли</p>

1.3 Содержание учебной дисциплины

- Тема 1. Периодизация новейшей истории (1945 – 2016). Основные тенденции международных отношений во 2-й половине XX в.
- Тема 2. СССР в 1945 – 1985 гг
- Тема 3. СССР в эпоху Перестройки. Распад СССР и его последствия.
- Тема 4. Становление современной российской государственности. Экономические и политические преобразования 1990-х годов. Конституция 1993 г. Россия в президентство В. В. Путина и Д. А. Медведева (2000 – 2016 гг.)
- Тема 5. Россия в системе международных отношений современного мира.
- Тема 6. Страны СНГ в 1992 - 2016 годы.
- Тема 7. Страны Западной Европы в 1945 - 2016 годы
- Тема 8. Страны Центральной Европы и Восточной Европы в 1945 - 2016 гг.
- Тема 9. Распад Югославии и его последствия
- Тема 10. Внутренняя политика США в 1945 – 2016 гг.
- Тема 11. Внешняя политика США в 1945 – 2016 гг.
- Тема 12. Страны Латинской Америки в 1945 – 2016 гг.
- Тема 13. Ближний и средний Восток в 1945 – 2016 гг. Развитие арабо-израильского конфликта. Иранский фактор.
- Тема 14. Индия и Индокитай в 1945 - 2016гг.
- Тема 15. Китай, Монголия и Вьетнам в 1945 – 2016 гг.
- Тема 16. Страны дальневосточного региона в 1945 – 2016 гг. (Япония, Северная и Южная Кореи).
- Тема 17. Страны Африки, Австралия и Океания в 1945 – 2016 гг.
- Тема 18. Деятельность мировых и региональных надгосударственных структур. Религия в современном мире.
- Тема 19. Проявления глобализации в социально-экономической сфере.
- Тема 20. Основные глобальные угрозы современного мира. Экологические проблемы. Международный терроризм.
- Тема 21. Характерные особенности современной культуры. Построение культуры информационного постиндустриального общества. Достижения науки и техники на рубеже XX – XXI вв.
- Тема 22. Художественная культура на рубеже XX – XXI вв. Основные жанры современного искусства и литературы. Фурурологические прогнозы развития мира в XXI в.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт

промышленного оборудования (по отраслям)». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01. - ОК 11., и ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 3.2., ПК 3.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.2, 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2, 3.4.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Тема 1.Погода

Тема 2.Свободное время

Тема 3.Спорт

Тема 4. Экологические проблемы нашей планеты

Тема 5.Роль технического прогресса в науке и технике

Тема 6.Средства массовой информации

Тема 7.Выдающиеся ученые России

Тема 8.Урал – центр металлургии и машиностроения в России

Тема 9.Заводы города Екатеринбурга

Тема 10.Екатеринбург как место проведения международных мероприятий

Тема 11.Отраслевые выставки

Тема 12.Описание предмета

Тема 13.Металлы, их свойства и применение.

Тема 14.Инструменты

Тема 15.Машины и механизмы

Тема 16.Станки

Тема 17.Правила по технике безопасности

Тема 18.Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

Тема 19.Моя профессия – техник-механик

Тема 20.Английский – язык международного общения

Тема 21.Работа с техническими, общенаучными и газетными текстами

Тема 22.Деловые встречи

Тема 23.Деловые письма

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2 организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем, ОК 3 анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы, ОК 6 работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 2 ОК 3 ОК 6	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 профессии (специальности).	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 – Основы физической культуры

Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности

Раздел 2 – Легкая атлетика

Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места

Тема 2.2. Бег на длинные дистанции

Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.

Раздел 3. Баскетбол

Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места

Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок

Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола

Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом

Раздел 4. Волейбол

Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками

Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё

Тема 4.3 .Техника прямого нападающего удара

Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах

Раздел 6. Лыжная подготовка

Тема 6.1. Лыжная подготовка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 «СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 «Социальная психология» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл и является его вариативной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 «Социальная психология» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8	разбираться в вербальных и невербальных средствах общения преодолевать коммуникативные барьеры; понимать причины конфликтов и видеть пути их разрешения; выявлять лидеров в малой группе, определять социально-психологический климат в группе, видеть зависимость между определенными качествами личности и криминогенным поведением, выделять психологическую проблематику в профессиональных ситуациях; видеть зависимость между семейным воспитанием и особенностями развития личности, анализировать социально-психологические явления на макро и микроуровне; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	роль социальной психологии как науки в жизни общества, основные методы социальной психологии, понятия «индивид», «человек», «индивидуальность», «личность», взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении, виды социальных взаимодействий, психологические типы личности; понятие девиантного поведения, понятия «идентификация», «рефлексия», «эмпатия»; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Теоретико-методологические основы социальной психологии

Тема 1.1. Предмет, задачи, методология социальной психологии

Раздел 2. Социальная психология личности

Тема 2.1. Социально-психологическая характеристика личности

Тема 2.2. Понятие и стереотипы социального развития личности

Тема 2.3. Типология темперамента

Тема 2.4. Социальные взаимодействия и закономерности поведения личности в группе и обществе

Тема 2.5. Социально-психологические аспекты социализации личности

Тема 2.6. Отклонения социального поведения

Раздел 3. Социальная психология отношений общностей и социальных институтов

Тема 3.1. Общение как социально-психологическое явление

Тема 3.2. Эффективное поведение на рынке труда

Тема 3.3. Социальная психология конфликтов

Тема 3.4. Стратегии поведения в конфликтной ситуации

Раздел 4. Прикладные отрасли социальной психологии

Тема 4.1. Социальная психология семьи и семейного воспитания

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.06 «ЭТИКЕТ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОГСЭ.06 «Этикет делового общения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6	моделирование ситуации общения; поведение в соответствии с ситуацией общения, соблюдение дистанции при общении; планирование делового общения с учетом правил делового общения; принимать и вручать визитные карточки; создание собственного имиджа с учётом норм делового этикета; понимание невербальных сигналов, барьеров восприятия;	современные принципы этикета, специфика этикетных ситуаций; этикетные и протокольные нормы, свойственные правилам делового общения; пространственные зоны; требования, предъявляемые к внешнему виду делового человека; допустимые жесты; правила поведения за столом.

	поведение за столом согласно этикетным нормам.	
--	--	--

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Из истории этикета

Тема 1. Понятие «этикет». Из истории этикета.

Раздел 2. Современные принципы этикета

Тема 2.1. Определение уровня умения излагать свои мысли

Тема 2.2. Тренинг общения

Тема 2.3. Определение уровня коммуникабельности

Тема 2.4. Определение уровня коммуникативных и организаторских способностей (КОС)

Тема 2.5. Этикет в культуре внешности: решение ситуативных задач.

Раздел 3. Невербальное общение

Тема 3.1. Невербальное общение: тренинг.

Тема 3.2. Определение уровня владения невербальными компонентами в процессе делового общения

Раздел 4. Деловой этикет

Тема 4.1. Выбор стиля делового общения

Тема 4.2. Формирование собственного имиджа

Тема 4.3. Оформление визитных карточек

Тема 4.4. Создание плана интерьера рабочего помещения

Тема 4.5. Деловой протокол. Виды приёмов. Решение ситуативных задач

Тема 4.6. Эмоциональное реагирование и саморегуляция в конфликтах

Раздел 5. Застольный этикет

Тема 5.1.. Сервировка стола и правила употребления блюд

Тема 5.2. Культура застольного общения: решение ситуативных задач

Естественно-научный и математический цикл

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 «МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.01 «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ЕН.01 «Математика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01-06 в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-06, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.4,	анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; решать системы линейных уравнений различными методами	основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Математический анализ

Тема 1.1. Функция одной независимой переменной и ее характеристики

Тема 1.2. Предел функции. Непрерывность функции

Тема 1.3. Дифференциальное и интегральное исчисления

Раздел 2. Основные понятия и методы линейной алгебры

Тема 2.1. Матрицы и определители

Тема 2.2. Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)

Раздел 3. Основы дискретной математики

Тема 3.1. Множества и отношения

Тема 3.2. Основные понятия теории графов

Раздел 4. Элементы теории комплексных чисел

Тема 4.1. Комплексные числа и действия над ними

Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики

Тема 5.1. Вероятность. Теорема сложения вероятностей

Тема 5.2. Случайная величина, ее функция распределения

Тема 5.3. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в

соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4. ОК.01 ОК.04	Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Информация и информационные технологии.

Тема 2. Технология обработки текстовой информации

Тема 3. Основы работы с электронными таблицами

Тема 4 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.

Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.

Тема 6 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 «Экологические основы природопользования» входит в математический и общий естественнонаучный цикл обязательной части основной образовательной

программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ЕН.03 «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обеспечивается достижение обучающимися следующих результатов:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 3.1.-3.4	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Теоретическая экология

Тема 1.1. Общая экология

Раздел 2. Промышленная экология

Тема 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду

Тема 2.2. Охрана воздушной среды

Тема 2.3. Принципы охраны водной среды

Тема 2.4. Твердые отходы

Тема 2.5. Экологический менеджмент

Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды

Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования.

Экологическая стандартизация и паспортизация

Раздел 4. Международное сотрудничество

Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу

Общепрофессиональный цикл

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА 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 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по

специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.01 «Инженерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-06, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4	<p>выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</p> <p>читать чертежи и схемы;</p> <p>оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей технической документацией и нормативными правовыми актами.</p> <p>Вариатив:</p> <p>выполнять аксонометрические проекции деталей, входящих в сборочную единицу;</p> <p>выполнять чертежи и схемы по специальности;</p> <p>читать чертежи и схемы по специальности.</p>	<p>законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p> <p>способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p> <p>требования стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации к оформлению и составлению чертежей и схем.</p> <p>Вариатив:</p> <p>особенности выполнения ремонтных чертежей;</p> <p>особенности выполнения монтажных чертежей.</p>

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.

Тема 1.2 Геометрические построения

Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров деталей.

Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)

Тема 2.1 Метод проекций. Эпюр Монжа.

Тема 2.2 Проецирование отрезков прямой и плоскостей.

- Тема 2.3 Способы преобразования проекций
- Тема 2.4 Поверхности и тела
- Тема 2.5 Аксонометрические проекции
- Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостями
- Тема 2.7 Взаимное пересечение геометрических тел
- Тема 2.8 Проекция моделей

Раздел 3 Техническое рисование и элементы технического конструирования

- Тема 3.1 Плоские фигуры и геометрические тела. Технический рисунок модели

Раздел 4. Машиностроительное черчение

- Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации
- Тема 4.2 Изображения- виды, разрезы, сечения
- Тема 4.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой
- Тема 4.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи
- Тема 4.5 Разъемные и неразъемные соединения
- Тема 4.6 Зубчатые передачи.
- Тема 4.7 Чертеж общего вида и сборочный чертеж
- Тема 4.8 Детализация сборочных чертежей

Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности

- Тема 5. Чтение и выполнение схем.

Раздел 6. Системы автоматизированного проектирования

- Тема 6.1 Системы AutoCAD, Компас.
- Тема 6.2 Выполнение графических изображений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.02 «Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам, ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; – определять виды 	<ul style="list-style-type: none"> – закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, – основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; – классификацию и способы

	<p>конструкционных материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; – проводить исследования и испытания материалов; – рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья. 	<p>получения композиционных материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве. строение и свойства металлов, методы их исследования; – классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; – методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.
--	---	---

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры материал

Тема 1.1.Строение и свойства материалов

Тема 1.2 Формирование структуры литых материалов Диаграммы состояния металлов и сплавов

Тема 1.3Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов

Раздел 2.Материалы, применяемые в машиностроении и приборостроении

Тема 2.1.Конструкционные материалы

Тема 2.2.Материалы с особыми технологическими свойствами

Тема 2.3. Износостойкие материалы

Тема 2.4 Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды

Раздел 3. Инструментальные материалы

Тема 3.1 Инструментальные стали

Тема 3.2 Инструментальные твердые сплавы

Раздел 4. Цветные металлы и сплавы, чугуны

Тема 4.1 Сплавы цветных металлов.

Тема 4.2 Чугуны

Раздел 5. Материалы с особыми физическими свойствами

Тема 5.1.Материалы с особыми магнитными свойствами

Тема 5.2. Материалы с особыми тепловыми свойствами, с особыми электрическими свойствами

Раздел 6. Композиционные и порошковые материалы

Тема 6.1Композиционные материалы

Тема 6.2 Порошковые материалы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА 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 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.03 «Техническая механика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности. Применительно к различным контекстам.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	<p>проводить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>читать кинематические схемы;</p> <p>определять напряжения в конструктивных элементах.</p> <p>Вариатив:</p> <p>осуществлять подбор стандартных изделий по заданным техническим характеристикам;</p> <p>пользоваться справочной литературой.</p>	<p>основы технической механики;</p> <p>виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</p> <p>методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.</p> <p>Вариатив:</p> <p>критерии работоспособности машин и механизмов;</p> <p>принципы конструирования деталей и узлов машин;</p> <p>типы, назначение, устройство редукторов;</p> <p>возможности использования компьютерных технологий при расчете и конструировании деталей машин.</p>

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 - Статика. Кинематика. Динамика

Тема 1.1. Плоская система сходящихся сил

Тема 1.2. Пара сил

Тема 1.3. Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.4. Трение

Тема 1.5. Система пространственных сил

Тема 1.6. Центр тяжести

Тема 1.7. Основные положения кинематики. Простейшие движения точки и твердого тела

Тема 1.8. Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела

Тема 1.9. Основные положения и аксиомы динамики

Тема 1.10. Движение материальной точки

Тема 1.11. Работа и мощность

Тема 1.12. Общие теоремы динамики

Раздел 2 - Сопротивление материалов

Тема 2.1. Растяжение-сжатие

Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие

Тема 2.3. Геометрические характеристики сечений

Тема 2.4. Кручение

Тема 2.5. Поперечный изгиб

Тема 2.6. Сложное сопротивление

Тема 2.7. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках

Тема 2.8. Устойчивость сжатых стержней

Раздел 3. Детали машин

Тема 3.1. Общие сведения о передачах

Тема 3.2. Фрикционные передачи

Тема 3.3. Зубчатые передачи

- Тема 3.4 Передача винт- гайка
- Тема 3.5 Червячная передача
- Тема 3.6 Общие сведения о редукторах
- Тема 3.7 Ременные передачи
- Тема 3.8 Цепные передачи
- Тема 3.9 Общие сведения о некоторых механизмах
- Тема 3.10 Валы и оси
- Тема 3.11 Опоры валов и осей
- Тема 3.12 Муфты
- Тема 3.13 Неразъемные соединения
- Тема 3.14 Разъемные соединения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.04 «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 6, 9-10, ПК 2.1-2.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1– 6, 9-10, ПК 2.1-2.4.	<p>подбирать средства измерения в соответствии с условиями технического задания;</p> <p>пользоваться контрольно-измерительным инструментом;</p> <p>пользоваться нормативной и справочной литературой.</p>	<p>основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;</p> <p>методы оценки качества выполняемых работ;</p> <p>устройство инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>систему допусков и посадок.</p>

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основы стандартизации

- Тема 1.1 Введение. Система стандартизации
- Тема 1.2. Методы стандартизации
- Тема 1.3. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации
- Тема 1.4. Международная стандартизация
- Тема 1.6. Стандартизация и качество продукции
- Тема 1.7. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений
- Тема 1.8. Стандартизация моделирования размерных цепей

Тема 1.9.Стандартизация точности типовых элементов деталей и соединений

Раздел 2. Основы метрологии

Тема 2.1.Общие сведения о метрологии

Тема 2.2.Средства, методы и погрешность измерения

Раздел 3. Основы сертификации

Тема 3.1.Сущность и проведение сертификации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 «Электротехника и основы электроники» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.05 «Электротехника и основы электроники» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 01, ОК 04, ОК.07, профессиональных компетенций: ПК 1.1, ПК 1.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01.- ОК 09 ПК 1.1- ПК3.4.	выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; производить расчеты простых электрических цепей; рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями. Вариатив: выбирать электроприводы механизмов главного движения и подачи для конкретных технологических групп станков; выполнять расчет статических и динамических	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; принцип выбора электрических и электронных приборов; принципы составления простых электрических и электронных цепей; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей. Вариатив: классификацию станочных электроприводов; современные системы комплектного автоматизированного электропривода для станков;

	характеристик станочных электроприводов.	алгоритмы управления и методы эксплуатации станочных электроприводов; основные принципы конструирования станков с применением современных станочных электроприводов.
--	--	---

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Электротехника

Тема 1.1 Электрическое поле

Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.3 Основы расчета электрических цепей

Тема 1.4 Магнитное поле

Тема 1.5 Электрические цепи переменного тока

Тема 1.6 Трехфазные электрические цепи

Тема 1.7 Симметричные и несимметричные трехфазные цепи.

Тема 1.8 Трансформаторы

Тема 1.9 Электрические машины постоянного тока

Тема 1.10 Генераторы и электродвигатели постоянного тока

Тема 1.11 Электрические машины переменного тока

Тема 1.12 Основы электропривода

Тема 1.13 Электрические измерения

Тема 1.14 Передача и распределение электрической энергии

Раздел 2. Основы электроники

Тема 2.1 Полупроводниковые приборы (диоды, транзисторы)

Тема 2.2. Полупроводниковые приборы (униполярные транзисторы)

Тема 2.3 Электронные выпрямители

Тема 2.4 Электронные стабилизаторы.

Тема 2.5 Электронные усилители.

Тема 2.6 Многокаскадные усилители

Тема 2.7 Электронные генераторы и измерительные приборы.

Тема 2.8 Электронные устройства автоматики и вычислительной техники

Тема 2.9 Микропроцессоры

Тема 2.10 Микро-ЭВМ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 «Технологическое оборудование» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.06 «Технологическое оборудование» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных компетенций ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.3	читать кинематические схемы; определять параметры работы оборудования и его технические возможности.	назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования; технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования; нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Общие сведения о технологическом оборудовании

Тема 1.1. Структура отрасли. Типы предприятий. Классификация оборудования

Тема 1.2. Машинно- аппаратурные схемы линий. Кинематические схемы

Раздел 2. Технологическое оборудование общего назначения

Тема 2.1.Транспортное оборудование отрасли

Тема 2.2.Оборудование для приёма, хранения, подготовки и дозирования сырья

Раздел 3.Специализированное технологическое оборудование отрасли

Тема 3.1.Технологическое оборудование отрасли для механической обработки сырья, материалов и полуфабрикатов

Тема 3.2.Технологическое оборудование прокатного производства

Тема 3.3. Технологическое оборудование кузнечно-штамповочного производства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 «ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 «Технология отрасли» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.07 «Технология отрасли» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-11,ПК 1.1.-1.3,ПК 2.1-2.4,ПК 3.1.-3.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4.	проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;	принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;

ПК 3.1.-3.4.	проектировать участки механических цехов; нормировать операции технологического процесса.	технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.
--------------	---	--

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основные понятия. Характеристика сырья и готовой продукции отрасли

Тема 1.1. Характеристика продукции отрасли

Тема 1.2. Характеристика основного и дополнительного сырья

Раздел 2. Технология производства продукции отрасли. Проектирование предприятий отрасли

Тема 2.1. Технологические процессы подготовки сырья к производству

Тема 2.2. Технологические процессы производства готовой продукции отрасли

Тема 2.3. Основы проектирования предприятий отрасли

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 «ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1.-3.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	выбирать рациональный способ обработки деталей; оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; производить расчёты режимов резания; выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; читать кинематическую схему станка; составлять перечень операций обработки, выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.	назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; правила безопасности при работе на металлорежущих станках; основные положения технологической документации; методику расчёта режимов резания; основные технологические методы формирования заготовок.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Виды обработки металлов резанием

Тема 1.1. Обработка металлов резанием

Раздел 2. Металлорежущие инструменты и станки

Тема 2.1. Металлорежущие станки

Тема 2.2. Токарная обработка, применяемые станки и инструменты

Тема 2.3. Стругание и долбление, применяемый инструмент и станки

Тема 2.4. Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки

Тема 2.5. Фрезерование, применяемый инструмент и станки

Тема 2.6. Зубонарезание, протягивание, шлифование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 «Охрана труда и бережливое производство» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.09 «Охрана труда и бережливое производство» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1.-3.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	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	действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности; 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

	пригодность СИЗ к использованию.	ситуациях и стихийных явлениях; систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.
--	----------------------------------	---

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации

Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда

Тема 1.2. Организация работы по охране труда в организации

Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

Тема 2.1. Потенциально опасные и вредные производственные факторы

Тема 2.2. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов

Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности

Тема 3.1. Требования охраны труда при монтаже промышленного оборудования

Тема 3.2. Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования

Тема 3.3. Пожарная безопасность и пожарная профилактика

Раздел 4. Промышленная и экологическая безопасность

Тема 4.1. Охрана окружающей среды

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 «Экономика отрасли» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Учебная дисциплина ОП.10 «Экономика отрасли» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01-ОК05, ОК11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические	действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методику разработки бизнес-плана; механизмы ценообразования на продукцию (услуги),

	показатели деятельности подразделения (организации); разрабатывать бизнес–план.	формы оплаты труда в современных условиях; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; производственную и организационную структуру организации.
--	---	--

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Экономические основы субъектов хозяйствования

Тема 1.1Машиностроение и его отраслевая структура

Тема 1.2.Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике

Тема 1.3Производственная и организационная структура организации

Тема 1.4Организация производственного процесса

Тема 1.5Организация труда

Раздел 2. Производственные ресурсы

Тема 2.1Основные средства

Тема 2.2Оборотные средства

Тема 2.3Трудовые ресурсы

Тема 2.4Заработная плата

Раздел 3. Эффективность производства

Тема 3.1Себестоимость продукции

Тема 3.2Ценообразование в рыночной экономике

Тема 3.3 Прибыль и рентабельность

Тема 3.4Основы планирования, финансирования и кредитования организации

Тема 3.5 Инвестиционная политика предприятия

Раздел 4 - Основы менеджмента

Тема 4.1Сущность менеджмента.

Раздел 5 – Маркетинговая деятельность предприятия

Тема 5.1 Базовые понятия маркетинга

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем

видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое знание дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного роста; ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ	базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении

Тема 1.1. Автоматизация проектно-конструкторских работ в машиностроении

Раздел 2. Оформление конструкторской документации посредством САД-систем

Тема 2.1. Использование САПР Компас-3D для автоматизации проектно-конструкторских работ

Раздел 3. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

Тема 3.1 Технология обработки текстовой информации

Тема 3.2 Компьютерные презентации

Раздел 4. Возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности и информационная безопасность

Тема 4.1. Компьютерные сети, сеть Интернет

Тема 4.2. Основы информационной и технической компьютерной безопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Учебная дисциплина ОП.12 «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-11.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01-11	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим. 	<ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях

Тема 1.1.Нормативно-правовая база безопасности жизнедеятельности

Тема 1.2.Основные виды потенциальных опасностей и их последствия

Тема 1.3.Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики

Тема 1.4.Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС и стихийных явлениях

Тема 1.5. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)

Тема 1.6.Оповещение и информирование населения в условиях ЧС

Тема 1.7.Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них

Тема 1.8.Обеспечение здорового образа жизни

Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства (Военные сборы)

Тема 2.1. Национальная безопасность РФ

Тема 2.2. Боевые традиции ВС. Символы воинской чести

Тема 2.4. Порядок прохождения военной службы

Тема 2.5. Прохождение военной службы по контракту Альтернативная гражданская служба

Тема 2.6. Права и обязанности военнослужащих

Тема 2.7. Строевая подготовка

Тема 2.8. Огневая подготовка

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 3.1. Общие правила оказания первой доврачебной помощи

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.13 «Введение в специальность» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое оборудование и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.13 «Введение в специальность» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое оборудование и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 03, ОК 06, ОК 7, ОК 09, ОК 11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 06, ОК 7, ОК 09, ОК 11	выбирать оптимальное информационное поведение в современном обществе; пользоваться электронными каталогами; пользоваться электронными базами данных; оформлять доклады, рефераты в соответствии с требованиями ЕСТД, ЕСКД.	характеристику специальности; история развития Екатеринбургского политехникума; основные виды профессий (характеристика); вакансии по специальности города и области; требования ФГОС СПО по специальности; правила оформления текстовых документов; основы проектной деятельности.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Тема 1 Презентация техникума, машиностроительных предприятий города и области

Тема 2 Характеристика специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Тема 3 Основные характеристики квалификации слесарь-ремонтник

Тема 4 Правила оформления текстовых документов в соответствии с требованиями ЕСТД, ЕСКД

Тема 5. Основы проектной деятельности

- Тема 6. Опыт проектной деятельности в техникуме
 Тема 7. Информационное поведение в современном обществе
 Тема 8. Электронные информационные каталоги
 Тема 9. Правила участия в онлайн-олимпиадах, конкурсах

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.14 Компьютерная графика является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.14 Компьютерная графика обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 5, ПК 1.5, ПК 2.4.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 5 ПК 1.5, ПК 2.4	создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ	правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основы компьютерного проектирования

Тема 1.1. Назначение графического редактора КОМПАС

Раздел 2. Основы графических построений

Тема 2.1. Геометрические построения на плоскости

Тема 2.2. Размеры и предельные отклонения

Тема 2.3. Библиотеки

Тема 2.4. Оформление чертежа согласно ЕСКД

Раздел 3. Трехмерное моделирование

Тема 3.1. Трехмерное моделирование в системе Компас

Тема 3.2. Разработка КД для трехмерной модели

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.15 «ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.15 Допуски и технические измерения является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с

ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «ОП.15 Допуски и технические измерения» обеспечивает формирование профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 6, 9-10, ПК 2.1-2.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1–6, 9-10, ПК 2.1-2.4	пользоваться контрольно-измерительным инструментом.	систему допусков и посадок; условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении

Тема 2. Допуски и посадки гладких элементов в машиностроении

Тема 3. Допуски формы и расположения поверхностей

Тема 4. Шероховатость поверхностей

Тема 5. Штангенинструменты и микрометрические инструменты

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.16 «СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ЗАГОТОВОК»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.16 «Способы получения заготовок» является вариативной частью общепрофессионального цикла по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.16 «Способы получения заготовок» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 3.1.-3.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.1, ПК 3.4.	оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; выбор заготовки для выполнения производственного задания; обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.	порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; порядок выбора оптимальных методов получения заготовок.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Технологические методы производства заготовок

Тема 1.1 Основы литейного производства

Тема 1.2 Технология обработки давлением

Тема 1.3 Технология прототипирования

Раздел 2. Технология производства заготовок сваркой

Тема 2.1 Основы сварочного производства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.17 «ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Гидравлические и пневматические системы» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Гидравлические и пневматические системы» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). 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	Умения	Знания
ОК 01-04, 09 ПК 1.1-1-3 ПК 2.1-2.3	подбирать насосы по их рабочим характеристикам; производить сборку и наладку гидравлических и пневматических систем; производить текущее обслуживание и проверку гидравлических и пневматических систем; читать и составлять схемы гидравлического и пневматического привода.	физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем; законы термодинамики, основные газовые процессы; системы автоматического управления; назначение, принцип работы основных механизмов гидравлического и пневматического привода.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Гидравлика

Тема 1.1. Физические свойства жидкостей

Тема 1.2. Основы гидростатики

Тема 1.3. Основы гидродинамики

Раздел 2. Пневматические системы

Тема 2.1. Газовые законы, основные газовые процессы. Законы термодинамики.

Раздел 3. Пневматические и гидравлические системы

Тема 3.1. Структура систем автоматического управления

Тема 3.2. Энергообеспечивающая система

Тема 3.3. Исполнительная система пневмо- и гидропривода

Тема 3.4. Регулирующая и распределительная системы.

Раздел 4. Гидравлические и пневматические системы технологического оборудования

Тема 4.1. Рабочие жидкости, системы смазки и СОЖ. Поиск и устранение неисправностей.

Тема 4.2. Комбинированные следящие приводы

Тема 4.3. Чтение и составление схем работы гидро- и пневмопривода

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.18 «ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ МЕХАНИЗМЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.18 «Грузоподъемные механизмы» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое оборудование и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.18 «Грузоподъемные механизмы» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое оборудование и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 10; ПК 1.1; ПК 1.3, ПК 3.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 10 ПК 1.1; ПК 1.3, ПК 3.1	Выбирать и производить расчёт гибких элементов грузоподъемных и тяговых устройств. Выбирать и рассчитывать электродвигатели грузоподъемных механизмов. Пользоваться грузоподъемными механизмами. Пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ.	Классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов. Конструкции и характеристики грузоподъемных и тяговых механизмов. Конструкции и характеристики универсальных грузоподъемных машин (грузовые краны, лифты, транспортирующие машины). Правила эксплуатации грузоподъемных устройств.

1.3 Содержание учебной дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Грузоподъемные механизмы

Тема 1.1. Гибкие элементы грузовых и тяговых устройств и грузозахватные приспособления

Тема 1.2. Барабаны, блоки, звездочки

Тема 1.3. Строповка различных грузов и конструкций

Тема 1.4. Простейшие грузоподъемные механизмы

РАЗДЕЛ 2. Универсальные грузоподъемные машины

Тема 2.1. Грузовые краны и лифты

Тема 2.2. Транспортирующие машины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.19 «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.19 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.19 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК4, ОК 5, ОК6, ОК8, ОК9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Использовать необходимые нормативно-правовые документы. Применять документацию систем качества. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.	Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере. Организационно-правовые формы юридических лиц. Основы трудового права. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. Законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений

Тема 2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности

Тема 3. Экономические споры

Тема 4. Трудовое право, как отрасль права

Тема 5. Правовое регулирование занятости и трудоспособности

Тема 6. Трудовой договор (контракт)

Тема 7. Рабочее время и время отдыха

Тема 8. Заработная плата. Система заработной платы: сдельная и повременная

Тема 9.Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора

Тема 10.Трудовые споры. Органы по рассмотрению трудовых споров

Тема 11.Социальное обеспечение граждан

Тема 12. Понятие и субъекты административного права. Административные правонарушения и административная

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.20 «ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 11.	проводить психологический самоанализ предрасположенности к предпринимательской деятельности; формировать пакет документов, необходимых для предпринимательской деятельности; разрабатывать бизнес-план.	алгоритм действий по созданию предприятий малого бизнеса; нормативно-правовую базу предпринимательской деятельности; структуру и функции бизнес-плана.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Правовые основы предпринимательской деятельности

Тема 1.1 Понятие и содержание предпринимательства

Тема 1.2 Виды предпринимательской деятельности

Тема 1.3 Порядок регистрации предпринимательской деятельности

Тема 1.4 Налогообложение предпринимательской деятельности

Тема 1.5 Учет и отчетность

Тема 1.6 Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности

Тема 1.7 Предпринимательская тайна

Раздел 2 - Финансово-экономические показатели предпринимательской деятельности

Тема 2.1 Расходы и себестоимость продукции

Тема 2.2 Определение результатов предпринимательской деятельности

Раздел 3 – Предпринимательское проектирование и бизнес-план

Тема 3.1 Бизнес-план в системе управления предприятием

Тема 3.2 Содержание и порядок разработки бизнес-плана

Тема 3.3 Предпринимательский риск

Раздел 4 – Хозяйственные договора в предпринимательской деятельности

Тема 4.1 Работа с договорами

Тема 4.2 Культура предпринимательства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.21 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1 – ОК4, ОК11	использовать полученную информацию в процессе принятия решений; о сохранении и накоплении денежных средств при оценке финансовых рисков; при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора.	существующие в России финансовые институты и финансовые продукты; способы получения информации о финансовых продуктах и институтах из различных источников; способы повышения благосостояния как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса.

1.3 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Роль денег в нашей жизни. Источники денежных средств в семье

Тема 2. Контроль семейных расходов

Тема 3. Построение семейного бюджета

Тема 4. Банки и их роль в жизни семьи

Тема 5. Фондовый рынок

Тема 6. Налоги

Тема 7. Страхование

- Тема 8. Собственный бизнес
Тема 9. Риски в мире денег
Тема 10. Обеспеченная старость

Профессиональные модули

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> проверки соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место; выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию; анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм); проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа; диагностики технического состояния единиц оборудования;
--------------------------------	--

	<p>монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;</p> <p>проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;</p> <p>сборки и облицовки металлического каркаса,</p> <p>сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;</p> <p>наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;</p> <p>комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;</p> <p>проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;</p> <p>проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;</p> <p>контроля качества выполненных работ;</p>
Уметь	<p>определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;</p> <p>определять техническое состояние единиц оборудования;</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;</p> <p>анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;</p> <p>изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;</p> <p>выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;</p> <p>контролировать качество выполненных работ;</p> <p>пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;</p> <p>производить строповку грузов;</p> <p>подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;</p> <p>соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты для сварочных работ;</p> <p>производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>выполнять монтажные работы;</p> <p>выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p>разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;</p> <p>осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;</p> <p>регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;</p> <p>анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;</p> <p>производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;</p> <p>производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;</p> <p>контролировать качество выполненных работ;</p>
Знать	<p>требования охраны труда при выполнении монтажных работ;</p> <p>специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;</p>

	<p> требования к планировке и оснащению рабочего места; способы изготовления простых приспособлений; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; требования технической документации оборудования; условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами; типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; правила строповки грузов; виды сварных соединений и требования, предъявляемые к сварочному шву; приемы и методы выполнения сварочных работ; порядок и технология сборки металлоконструкций; порядок и технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой; правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; виды и назначение контрольно-измерительных инструментов; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин; типы, назначение, устройство редукторов и подшипников; технология монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования; технический и технологический регламент подготовительных работ; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств; методы регулировки параметров промышленного оборудования; методы испытаний промышленного оборудования; технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность; виды износа и деформаций деталей и узлов; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; трение, его виды, роль трения в технике; методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при пусконаладочных работах. </p>
--	--

1.2 Содержание профессионального модуля

МДК 01.01. Осуществление монтажных работ промышленного оборудования

Раздел 1 Монтаж промышленного оборудования

Тема 1.1. Технологические основы монтажа станков

Тема 1.2. Фундаменты под оборудование

Тема 1.3. Транспортировка и распаковка станка

Тема 1.4. Установка станков на фундамент

Тема 1.5. Сборка станков

МДК 01.02. Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования

Раздел 2 Пусконаладочные работы

Тема 2.1. Испытание узлов, механизмов и всего станка

Тема 2.2. Пусконаладочные работы станка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	<i>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</i>
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p><i>проведения</i> регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;</p> <p><i>проверки</i> технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;</p> <p><i>устранения</i> технических неисправностей в соответствии с технической документацией;</p> <p><i>диагностики</i> технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;</p> <p><i>дефектации</i> узлов и элементов промышленного оборудования;</p> <p><i>выполнение</i> ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;</p> <p><i>анализа</i> исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;</p> <p><i>разборки</i> и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;</p> <p><i>проведения</i> замены сборочных единиц;</p> <p><i>проверки</i> правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;</p> <p><i>проверки</i> и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;</p> <p><i>наладки</i> и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;</p> <p><i>замера</i> и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;</p>
уметь	<p><i>поддерживать</i> состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;</p> <p><i>выбирать</i> слесарный инструмент и приспособления;</p> <p><i>выбирать</i> смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;</p> <p><i>выполнять</i> промывку деталей промышленного оборудования;</p> <p><i>выполнять</i> подтяжку крепежа деталей и замену деталей промышленного оборудования;</p> <p><i>контролировать</i> качество выполняемых работ;</p> <p><i>осуществлять</i> профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;</p> <p><i>определять</i> техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;</p> <p><i>производить</i> визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;</p> <p><i>определять</i> целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;</p> <p><i>выбирать</i> ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;</p> <p><i>производить</i> разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;</p> <p><i>оформлять</i> техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;</p> <p><i>составлять</i> дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;</p> <p><i>производить</i> замену сложных узлов и механизмов;</p> <p><i>подбирать</i> и проверять пригодность приспособления, средства</p>

	<p>индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря; <i>производить</i> наладочные, крепежные, регулировочные работы; <i>осуществлять</i> замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя; контролировать качество выполняемых работ;</p>
<p>знать</p>	<p><i>требования</i> к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; <i>правила</i> чтения чертежей деталей; <i>методы</i> диагностики технического состояния промышленного оборудования; <i>назначение</i>, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; <i>основные</i> технические данные и характеристики регулируемого механизма; <i>технологическая</i> последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования; <i>способы</i> регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; <i>методы</i> и способы контроля качества выполненной работы; <i>требования</i> охраны труда при регулировке промышленного оборудования; <i>требования</i> к планировке и оснащению рабочего места; <i>методы</i> проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; <i>правила</i> и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования; <i>методы</i> и способы контроля качества выполненной работы; <i>требования</i> охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования; <i>требования</i> к планировке и оснащению рабочего места; <i>правила</i> чтения чертежей; <i>назначение</i>, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов; <i>правила</i> и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах; <i>правила</i> и порядок оформления технической документации на ремонтные работы; <i>правила</i> и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов; <i>методы</i> и способы контроля качества выполненной работы; <i>требования</i> охраны труда при ремонтных работах; <i>перечень</i> и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий; <i>методы</i> и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности; <i>технологическая</i> последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ; <i>способы</i> выполнения крепежных работ; <i>методы</i> и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий; <i>методы</i> и способы контроля качества выполненной работы; <i>требования</i> охраны труда при наладочных и регулировочных работах.</p>

1.2 Содержание профессионального модуля

МДК 02.01. Техническое обслуживание промышленного оборудования

Раздел 1. Эксплуатация промышленного оборудования

Тема 1.1. Система технического обслуживания промышленного оборудования

Тема 1.2. Приемка и обкатка промышленного оборудования

Тема 1.3. Виды и периодичность технического обслуживания оборудования

Тема 1.4. Технология технического обслуживания промышленного оборудования

Тема 1.5. Техническая диагностика промышленного оборудования

МДК 02.02. Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним

Раздел 2. Ремонт промышленного оборудования

Тема 2.1. Процессы, ухудшающие техническое состояние оборудования

Тема 2.2. Разборка станка при ремонте

Тема 2.3. Очистка и промывка деталей узлов станка

Тема 2.4. Дефектация деталей оборудования

Тема 2.5. Виды ремонта оборудования и восстановление изношенных поверхностей

Тема 2.6. Ремонт и модернизация технологического оборудования, типовых деталей, сборочных единиц

Тема 2.7. Планирование и организация ремонта оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 «ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ, МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию:

1.1.1. Общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Профессиональные компетенции:

ВД 3	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p> <p>Разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.</p> <p>Определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p> <p>Организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>
Уметь	<p>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки.</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры. Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью.</p> <p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью. Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование.</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. Выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда.</p> <p>Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией. Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты) Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов. Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала. Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой. Управлять обдирочным станком. Управлять настольно-сверлильным станком. Управлять заточным станком. Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом. Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда.</p> <p>Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования.</p> <p>Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ</p> <p>Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.</p> <p>Отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и</p>

	<p>машины. Читать техническую документацию общего и специализированного назначения. Выбирать слесарный инструмент и приспособления. Выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Производить контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы. Производить визуальный контроль изношенности особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании. Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин. Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда.</p> <p>Организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам.</p> <p>Планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров.</p> <p>Проводить производственный инструктаж подчиненных.</p> <p>Обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования.</p> <p>Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.</p> <p>Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.</p> <p>Вариатив:</p> <p>на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;</p> <p>использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;</p> <p>контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;</p> <p>описать подготовку к ремонту, прием оборудования в ремонт, мойку, разборку, контроль и сортировку деталей, сборку, сдачу оборудования в эксплуатацию в соответствии с индивидуальным заданием;</p> <p>разрабатывать рабочий и ремонтно-пригоночный чертеж детали, схему разборки и сборки, технологические процессы восстановления и изготовления деталей, дефектно-сметной ведомости;</p> <p>рассчитывать припуски для выбора заготовки, определять металлоемкость заготовки, коэффициент использования материала;</p> <p>оформлять карты сборки, разборки;</p> <p>заполнять технологические карты изготовления и восстановления детали на каждую операцию;</p> <p>нормировать работы на разборку и сборку, технологические процессы изготовления и восстановления, составления дефектно-сметной ведомости;</p> <p>выбирать системы посадок и виды посадок;</p> <p>осуществлять выбор измерительных приборов;</p> <p>создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.</p>
Знать	<p>Систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок. Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения. Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки. Способы размерной обработки деталей. Способы и последовательность проведения</p>

	<p>пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения.</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки. Требования охраны труда при выполнении слесарных работ.</p> <p>Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения. Правила чтения чертежей. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок. Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам. Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков. Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках. Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно – сверлильных и заточных станках. Правила и последовательность проведения измерений. Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки. Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках.</p> <p>Действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.</p> <p>Порядок разработки и оформления технической документации. Требования к планировке и оснащению рабочего места. Требования охраны труда при техническом обслуживании оборудования, агрегатов и машин. Правила чтения чертежей. Устройство оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Периодичность и чередование обслуживания оборудования, агрегатов и машин. Технологическая последовательность выполнения операций при выполнении крепежных, регулировочных, смазочных работ. Методы проведения диагностики рабочих характеристик особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Способы выполнения крепежных, регулировочных, смазочных работ. Правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик. Перечень операций технического обслуживания оборудования, агрегатов и машин. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании. Методы и способы контроля качества выполненной работы.</p> <p>Методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала.</p> <p>Правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, Правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Виды, периодичность и правила оформления инструктажа.</p> <p>Организацию производственного и технологического процесса.</p> <p>Вариатив:</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной работы; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ.</p>
--	---

1.2 Содержание профессионального модуля

МДК 03.01. Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию Раздел 1.

Организация ремонтных работ промышленного оборудования

Тема 1.1. Материально-технические средства ремонтных работ

Тема 1.2. Оборудование для выполнения ремонта металлорежущих станков

Тема 1.3. Способы восстановления деталей станков

Тема 1.4. Восстановление свойств деталей промышленного оборудования

Тема 1.5. Технология ремонта деталей металлорежущих станков

МДК 03.02. Организация монтажных работ по промышленному оборудованию

Раздел 1. Монтаж промышленного оборудования

Тема 1.1. Монтажные работы

Тема 1.2. Грузоподъемные машины и транспортные средства

МДК 03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию

Раздел 1. Наладка станка в работу

Тема 1.1. Наладочные работы

Тема 1.2. Наладка станков

Тема 1.3. Наладка гидравлических и пневматических систем

МДК. 03.04 Управление коллективом исполнителей

Раздел 1. Руководство производственной деятельностью структурного подразделения.

Тема 1.1. Сущность, характерные черты современного менеджмента

Тема 1.2. Управление работой структурного подразделения

Тема 1.3. Мотивация труда

Тема 1.4. Управление конфликтными ситуациями

Тема 1.5. Стили руководства

Раздел 2. Планирование и организация работы структурного подразделения.

Тема 2.1. Производственный менеджмент

Тема 2.2. Организация производственного процесса

Тема 2.3. Организация ремонтных работ

Тема 2.4. Организация труда на ремонтных работах

Тема 2.5. Планирование ремонтных работ

Тема 2.6. Производственный персонал и оценка эффективности его деятельности

Тема 2.7. Управление качеством продукции

Тема 2.8. Управленческий контроль

МДК 03.05. Технологическая подготовка ремонта промышленного оборудования

Раздел 1. Технология ремонта и технологическая подготовка к ремонту

Тема 1.1. Технология ремонта

Тема 1.2. Технологическая подготовка к ремонту

Тема 1.3. Техническое нормирование технологии ремонта

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18559 «СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник» студент должен освоить основные виды деятельности: профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов; техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности; и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
-----	--------------------------------

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
Профессиональный стандарт 40.077 «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»	
ВД 4.1	Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов
ПК 4.1.	Осуществлять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.
ПК 4.2.	Выполнять слесарную обработку простых деталей.
ПК 4.3.	Проводить профилактическое обслуживание простых механизмов.
ВД 4.2	Техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
ПК 4.4.	Осуществлять монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.
ПК 4.5.	Выполнять слесарную обработку деталей средней сложности.
ПК 4.6.	Выполнять механическую обработку деталей средней сложности.
ПК 4.7.	Проводить техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<i>монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов; выполнения слесарной обработки простых деталей и деталей средней сложности; проведения профилактического обслуживания простых механизмов; монтажа и демонтажа узлов, механизмов оборудования, агрегатов и машин средней сложности; выполнения механической обработки деталей средней сложности; проведения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</i>
уметь	выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения; производить разборку и сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией и требований охраны труда; выполнять подготовку сборочных единиц к сборке; выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда. выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов; производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ; выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной

	<p>обработки деталей; определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью; выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование; контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря; выполнять смазку, пополнение и замену смазки; выполнять промывку деталей простых механизмов; выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов; выполнять замену деталей простых механизмов; определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов; производить замену деталей и узлов средней сложности в соответствии с технической документацией; выбирать механизированный инструмент при выполнении монтажных и демонтажных работ; изготавливать простые приспособления для разборки и сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности; определять размеры детали средней сложности универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом; проверять соответствие деталей средней сложности и вспомогательных материалов требованиям технической документации; устанавливать и закреплять детали в зажимных приспособлениях различных видов; выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности; устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой; управлять настольно-сверлильным, токарным и заточным станком с соблюдением требований охраны труда; вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом; контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; производить крепежные и регулировочные работы; производить визуальный контроль изношенности механизмов; контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p>
<p>знать</p>	<p>правила чтения чертежей, эскизов; специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; методы диагностики технического состояния узлов и механизмов; последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ; требования технической документации на узлы и механизмы оборудования; виды и назначение ручного и механизированного инструмента; методы и способы контроля качества разборки и сборки;</p>

	<p>требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ и планировке рабочего места;</p> <p>назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>основные механические свойства обрабатываемых материалов;</p> <p>система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;</p> <p>знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок;</p> <p>наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;</p> <p>типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;</p> <p>способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки;</p> <p>способы размерной обработки простых деталей;</p> <p>основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения;</p> <p>правила и последовательность проведения измерений;</p> <p>методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;</p> <p>устройство и работу регулируемого механизма;</p> <p>основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;</p> <p>технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов;</p> <p>способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;</p> <p>требования охраны труда при регулировке простых механизмов;</p> <p>правила и последовательность выполнения разборки и сборки в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности;</p> <p>основные механические свойства обрабатываемых материалов;</p> <p>наименование, маркировку, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;</p> <p>требования охраны труда при выполнении работ на металлорежущих станках;</p> <p>основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения;</p> <p>правила чтения чертежей деталей;</p> <p>принципы действия настольно-сверлильных, токарных и заточных станков;</p> <p>технологический процесс механической обработки на токарных, настольно-сверлильных и заточных станках;</p> <p>назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на станках;</p> <p>устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин;</p> <p>основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин;</p> <p>способы выполнения крепежных, регулировочных и смазочных работ;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной работы;</p> <p>требования охраны труда при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p>
--	---

1.2 Содержание профессионального модуля

МДК 04.01. Основы профессиональной деятельности

Раздел 1. Слесарная обработка деталей

- Тема 1.1. Техника безопасности и охрана труда при слесарной обработке деталей
 Тема 1.2. Инструмент для слесарной обработки деталей
 Тема 1.3. Контрольно-измерительный инструмент
 Тема 1.4. Разметка деталей
 Тема 1.5. Рубка металла вручную и на пресс-ножницах
 Тема 1.6.Правка и гибка металла
 Тема 1.7.Резка металла вручную и на механической ножовке
 Тема 1.8.Опиливание металла
 Тема 1.9. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий
 Тема 1.10. Нарезание резьбы
 Тема 1.11. Притирка, доводка и полирование поверхностей
 Тема 1.12. Шабрение поверхностей
- Раздел 2. Монтаж и демонтаж узлов и механизмов промышленного оборудования**

Тема 2.1. Основные виды монтажа и демонтажа

Раздел 3. Техническое обслуживание промышленного оборудования

- Тема 3.1. Проверка технического состояния деталей, узлов и механизмов станка
 Тема 3.2. Смазка узлов и механизмов станка
 Тема 3.3. Регулировочные работы и устранение неисправностей механизмов

Раздел 4. Ремонт промышленного оборудования

Тема 4.1. Ремонтные работы

Раздел 5. Механическая обработка деталей на станках

- Тема 5.1. Основные механические свойства обрабатываемых материалов
 Тема 5.2. Режущий, измерительный инструмент и приспособления для ведения механической обработки деталей на станках
 Тема 5.3. Принципы действия станков
 Тема 5.4. Чтение рабочих чертежей деталей
 Тема 5.5. Технологический процесс механической обработки на станках
 Тема 5.6. Контроль качества обработанных деталей

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
 ПМ.05 «РОБОТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ И ИХ ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основные и дополнительные виды деятельности и соответствующие им общие и профессиональные компетенции:

основной вид деятельности:

ВД.2Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования;

дополнительные виды деятельности:

ВД.1Осуществление комплекса работ по узловой сборке и пусконаладке промышленных роботов на технологических позициях роботизированных участков;

ВД.2 Организация комплекса работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям промышленных роботов на технологических позициях роботизированных участков.

1.1.4. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к

	различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.5. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>Основной вид деятельности:</i>	
ВД 2	<i>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</i>
ПК 2.2	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.4	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
<i>Дополнительные виды деятельности:</i>	
ВД 1	Осуществление комплекса работ по узловой сборке и пусконаладке промышленных роботов на технологических позициях роботизированных участков
ПК 1.1	Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской документации промышленных роботов и планировки роботизированного участка.
ПК 1.2	Выполнять комплекс пусконаладочных работ промышленных роботов на технологических позициях роботизированных участков в соответствии с требованиями конструкторской документации.
ПК 1.3	Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров промышленных роботов в соответствии с принципиальными схемами подключения.
ПК 1.4	Разрабатывать управляющие программы промышленных роботов в соответствии с техническим заданием
ВД.2	Организация комплекса работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям промышленных роботов на технологических позициях роботизированных участков
ПК 2.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем промышленных роботов в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.
ПК 2.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов промышленных роботов роботизированного участка в рамках своей компетенции.

1.1.6. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	проверки роботизированных устройств на точность позиционирования; выполнения настройки конфигурации работы роботов (манипуляторов) в соответствии с техническим заданием; осуществления пусконаладки роботизированных устройств для установки, снятия или кантованию изделий любой формы с применением захвата; осуществления пусконаладки роботизированных устройств для осуществления плазменной резки; устранения неисправностей функционирования промышленных роботов на технологических позициях роботизированных участков; диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов
--------------------------------	---

	<p>промышленного оборудования, в том числе промышленных роботов; проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя; проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности; наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования; замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;</p>
Уметь	<p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации; определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования; подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря; производить наладочные, крепежные, регулировочные работы; осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя; обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; разрабатывать технологические этапы проведения пусконаладочных работ настраивать механические и электромеханические системы роботов (манипуляторов); выявлять неисправности в работе роботов; оценивать точность функционирования робота на технологических позициях производственных участках; осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов роботов; восстанавливать работу специальных предохранительных, блокирующих и сигнализирующих устройств; регулировать механические и электромеханические устройства роботов; читать конструкторскую и техническую документацию; осуществлять рациональный выбор промышленных роботов;</p>
Знать	<p>требования к планировке и оснащению рабочего места; методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; требования охраны труда при диагностировании промышленного оборудования; перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий; методы и способы регулировки и проверки оборудования и устройств безопасности; технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ; методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий; требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах; приемы определения причин сбоев в работе роботизированных устройств, профилактику их возникновения; методы расчета параметров роботизированных участков сварочных, сборочных, металлообрабатывающих, покрасочных и раскройных работ; понятие о рабочем пространстве и рабочей зоне робота; классификацию роботов по типу производств, характеру выполняемых операций, по числу подвижностей, по типу силового привода, по системе координат, по грузоподъемности; порядок подготовки технического задания на пусконаладочные работы и сервисное обслуживание роботов (манипуляторов);</p>

	<p>понятие и основные этапы пусконаладки промышленных роботов; модульное построение элементов роботизированных участков; роботизацию процессов перемещения деталей и заготовок между производственными участками; исполнительные устройства роботов, их классификацию и характеристики; среды и языки программирования роботов; технические показатели, характеризующие промышленные роботы; классификацию и характеристики чувствительных элементов и средств передвижения в пространстве, применяемых в роботизированных установках; причины отказа роботов и иного технологического оборудования роботизированного участка; способы восстановления режимов функционирования промышленных роботов.</p>
--	--

1.2 Содержание профессионального модуля

МДК 05.01 Обработка листового металла

Тема 1. Обработка металлов давлением

Тема 2. Гидравлические листогибочные прессы

МДК.05.02 Роботизированные системы

Раздел 1– Устройство и технические характеристики промышленных роботов

Тема 1.1. Основы робототехники

Тема 1.2. Устройство ПР и модульный принцип его построения

Тема 1.3. Классификация и характеристики ПР

Раздел 2 – Конструкция промышленных роботов

Тема 2.1. Механика манипуляторов ПР

Тема 2.2. Устройства перемещения ПР

Тема 2.3. Рабочие устройства ПР

Раздел 3 – Приводы и системы управления промышленных роботов

Тема 3.1. Приводы ПР

Тема 3.2. Системы управления ПР

Тема 3.3. Сенсорные средства ПР

Раздел 4 – Робототехнические комплексы

Тема 4.1. Применение робототехнических комплексов

Тема 4.2. Виды работ робототехнических комплексов

Раздел 5 – Лазерные граверы

Тема 5.1. Теоретические основы лазерных систем

Тема 5.2. Лазерные активные среды

Тема 5.3. Применение лазеров