

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина «Основы философии» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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 общечеловеческих ценностей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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;
- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;
- практические занятия – 8 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – не предусмотрено.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	48
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	8
Самостоятельная работа	-
Итоговая аттестация (дифференцированный зачет)	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 История

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина «История» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 часа;
практические занятия – 8 часов;
самостоятельной работы обучающегося – не предусмотрено.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	70
в том числе:	
теоретическое обучение	62

практические занятия	8
Самостоятельная работа	-
Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
- понимать тексты на базовые профессиональные темы
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
- произношения
- правила чтения текстов профессиональной направленности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:
практические занятия – 174 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 1 час.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	175
в том числе:	

практические занятия	174
Самостоятельная работа	1
Итоговая аттестация (дифференцированный зачет)	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ.04 Физическая культура**

1.1. Область применения программы: Рабочая программа дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина «Физическая культура» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:
теоретическое обучение – 2 часа
практические занятия – 172 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 1 час.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	175
в том числе:	
теоретическое обучение	2

практические занятия (если предусмотрено)	172
Самостоятельная работа	1
Итоговая аттестация (дифференцированный зачет)	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи**

1.1. Область применения программы: Рабочая программа дисциплины ОГСЭ.05 «Русский язык и культура речи» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- опознавать, анализировать, сопоставлять, классифицировать языковые факты, оценивать их
- с точки зрения нормативности, соответствия ситуации, сфере общения;
- работать с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию;
- применять полученные знания в собственной речевой практике;
- целесообразно использовать язык в различных сферах общения;
- конструировать тексты различных типов и стилей;
- владеть приемами редактирования текста;
- передавать содержание прослушанного и прочитанного текста в виде плана, конспекта, сообщений, докладов, рефератов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- общие сведения о языке и культуре речи; основы культуры устной и письменной речи;
- основные нормы русского литературного языка и их разновидности;
- нормы речевого этикета в различных сферах общения;
- признаки и композиционное построение основных типов текста;
- характерные черты функциональных стилей русского языка, сферы их применения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 45 часов;
практические занятия – 10 часов;
самостоятельной работы обучающегося –1 час.

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	46
в том числе:	

практические занятия	10
Самостоятельная работа	1
Итоговая аттестация (дифференцированный зачет)	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.06 Башкирский язык

1.1. Область применения программы: Рабочая программа дисциплины ОГСЭ.06 «Башкирский язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина «Башкирский язык» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
- понимать тексты на базовые профессиональные темы
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов - профессиональной деятельности
- особенности произношения
- правила чтения текстов профессиональной направленности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:
практические занятия –77 часов;
самостоятельной работы обучающегося –1 час.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	78
в том числе:	
практические занятия	77

Самостоятельная работа	1
Итоговая аттестация (дифференцированный зачет)	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ. 07 Основы предпринимательской деятельности**

1.1. Область применения программы: Рабочая программа дисциплины ОГСЭ 07 «Основы предпринимательской деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять различные методы исследования рынка;
 - собирать и анализировать информацию о конкурентах, потребителях, поставщиках;
 - осуществлять планирование производственной деятельности;
 - проводить оценку эффективности предпринимательской деятельности;
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- понятие и сущность предпринимательской деятельности;
- способы и порядок организации, регистрации и ликвидации фирм
- организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
- основные понятия маркетинга и менеджмента
- технологии разработки бизнес-плана

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося	69 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	58 часов;
практические занятия	10 часов
самостоятельной работы обучающегося	1 час.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в час.
Обязательная учебная нагрузка	69
в том числе:	
теоретическое обучение	58
практические занятия	10
Самостоятельная работа	1
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ЕН.01. МАТЕМАТИКА**

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01. Математика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося- 80 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов.
практические занятия- 40 часов
самостоятельная работа -2 часа

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в час.
Обязательная учебная нагрузка	80
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	40
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)** (укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **64** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64** часа;
- самостоятельной работы обучающегося -- часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	64

в том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторные занятия	-
практические занятия	34
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы дисциплины ЕН 03 «Экологические основы природопользования»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН 03 «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося- 36 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -36 часов.
самостоятельной работы – не предусмотрено

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в час.
--------------------	--------------

Обязательная учебная нагрузка	36
в том числе:	
теоретическое обучение	36
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы: Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00. входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Инженерная графика» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося	156 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	154 часов;
практические занятия	152 часа
самостоятельной работы обучающегося	2 часа.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	154
в том числе:	
практические занятия	152
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- 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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **64** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **64** часа; практические занятия – 20 часов; самостоятельной работы обучающегося – не предусмотрено.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
--------------------	---------------

Максимальная учебная нагрузка	64
Обязательная учебная нагрузка	64
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические занятия (если предусмотрено)	20
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 03 Техническая механика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Техническая механика» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять напряжения в конструктивных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося	149 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	148 часов;
теоретические занятия	88 часов;
практические занятия	30 часов;
курсовой проект	30 часов;
самостоятельной работы обучающегося	1 час.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	149
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	148
в том числе:	
теоретические занятия	88
практические занятия	30
курсовой проект	30
самостоятельная работа обучающегося (всего)	1
Итоговая аттестация в форме экзамена	

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины ОП. 04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- документацию систем качества;
- документацию систем качества;
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации
- основы повышения качества продукции.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов;
практические занятия – 10 часов;
самостоятельной работы обучающегося – не предусмотрено.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	46
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные и практические занятия	10
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 05 Электротехника и основы электроники

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 69 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
 лабораторно-практические занятия – 16 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 1 час.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>69</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>68</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>8</i>
практические занятия	<i>8</i>
Самостоятельная работа	<i>1</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

АННОТАЦИЯ к рабочей программе учебной дисциплины ОП.06 Технологическое оборудование

1.1 Область применения программы: Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Технологическое оборудование является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

1.3 Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать кинематические схемы;
- определять параметры работы оборудования и его технические возможности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;
- технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;

- нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 165 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 164 часов;
 практических занятий 70 часов;
 самостоятельная работа 1 час.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
---------------------------	-------------------------

Максимальная учебная нагрузка (всего)	165
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	164
в том числе:	
практические занятия	70
самостоятельная работа обучающегося	1
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 07 «ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 07 «Технология отрасли» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;
- проектировать участки механических цехов;
- нормировать операции технологического процесса;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

-принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов

технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 69 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
 практические занятия – 20 часов;
 самостоятельной работы обучающегося –1 час.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	69
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	20
самостоятельная работа	1
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты

1.1 Область применения программы: Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08. «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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.

1.4 Рекомендованное количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
практические занятия – 20 часов;
самостоятельной работы обучающегося – не предусмотрено.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	64
в том числе:	
теоретическое обучение	44
лабораторно – практические занятия	20
самостоятельная работа	-

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОП 09 Охрана труда и бережливое производство

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09. «Охрана труда и бережливое производство» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;
- визуально определять пригодность СИЗ к использованию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

1.4 Рекомендованное количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;
практические занятия – 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 1 час.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	51
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	10
самостоятельная работа	1
Промежуточная аттестация проводится в виде дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 10 Экономика отрасли

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10. «Экономика отрасли» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес-план.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 104 часа;
практические занятия – 20 часов;
курсовых работ – 20 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 1 час.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>105</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>104</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>20</i>
курсовых работ	<i>20</i>
самостоятельной работы	<i>1</i>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.11. Безопасности жизнедеятельности

1.1. Область применения программы: Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 11 «Безопасность жизнедеятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к профессиональному циклу: общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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 родственной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования, развития событий; и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлений, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в 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 вооружения, состоящих на вооружении (оснащения) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной, службы.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

всего учебной нагрузки обучающегося 68 часов,
в том числе:
теоретические занятия 20 часов
практические и лабораторные занятия 48 часов.
самостоятельной работы – не предусмотрено.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	48
самостоятельной работы	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

всего учебной нагрузки обучающегося 62 часа,
в том числе:

теоретические занятия 22 часа;
практические и лабораторные занятия 40 часов.
самостоятельной работы – не предусмотрено.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	62
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	40
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 13 Компьютерная графика

1.1. Область применения программы: Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 13 «Компьютерная графика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Компьютерная графика» дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины и введена по рекомендации и согласованию с работодателем из вариативной части ФГОС.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося	110 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	108 часов;
практические занятия	108 часов;
самостоятельная работа обучающегося – 2 часа.	

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	110
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
практические занятия	108
самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 14 Правовые основы в профессиональной деятельности

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 «Правовые основы в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины и введена по рекомендации и согласованию с работодателем из вариативной части ФГОС.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплин:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;
- определять организационно – правовые формы организаций;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;

- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- сущность организации как основного звена экономики отраслей;
- основные принципы построения экономической системы организации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов

обязательной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

теоретические занятия 56 часов;

практические и лабораторные занятия 10 часов.

самостоятельной работы – 2 часа.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
практические занятия	10
самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины ОП.15 Типовое промышленное оборудование

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 Типовое промышленное оборудование является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение»

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины и введена по рекомендации и согласованию с работодателем из вариативной части ФГОС.

1.3 Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- рассчитывать технические параметры типового оборудования;
- пользоваться справочной и нормативной документацией по выбору и расчету оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- структурообразование механизмов машин, расчет параметров типового оборудования;

- принципы действия и устройство наиболее распространенных типов оборудования, гидравлических и пневматических приводов;
- разновидности и возможности типового промышленного оборудования химического производства.

1.4 Рекомендованное количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
 практических занятий – 14 часов
 самостоятельная работа – не предусмотрена.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	14
самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 15 Гидравлические и пневматические системы

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15. «Гидравлические и пневматические системы» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00. «Машиностроение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины и введена по рекомендации и согласованию с работодателем из вариативной части ФГОС.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**
 производить расчет коротких гидротрубопроводов
 подбирать насосы по их рабочим характеристикам в зависимости от условий применения
 В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**
 физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем
 основные уравнения гидростатики
 гидродинамики, основные газовые законы, законы термодинамики, основные газовые процессы
 конструкцию и принцип действия гидромашин
 конструкцию и принцип действия элементов и устройств пневмопривода

1.4. Рекомендованное количество часов на освоение программы дисциплины:

всего учебной нагрузки обучающегося 39 часов,
 в том числе:
 теоретические занятия 29 часов;
 практические и лабораторные занятия 10 часов.
 самостоятельной работы – не предусмотрено.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
практические занятия	10
самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

В соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) профессиональный модуль включает следующие профессиональные модули и междисциплинарные курсы:

ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
МДК.01.01	Осуществление монтажных работ промышленного оборудования
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
МДК.02.01	Техническое обслуживание промышленного оборудования
МДК.02.02	Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним
ПМ. 03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию
МДК. 03.01	Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию
МДК. 03.02	Организация монтажных работ по промышленному оборудованию
МДК. 03.03	Организация наладочных работ по промышленному оборудованию
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
МДК. 04.01	Слесарно-ремонтные работы

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе профессионального модуля

ПМ. 01. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих 18559 «Слесарь-ремонтник».

1.2 Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный модуль входит в профессиональный цикл и включает следующие междисциплинарные курсы:

МДК 01.01. Осуществление монтажных работ промышленного оборудования

МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования

1.3 Цели и задачи модуля — требования к результатам освоения модуля

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

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.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- вскрытия упаковки с оборудованием;
- проверки соответствия оборудования комплектовочной 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;
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
- контроля качества выполненных работ;

уметь:

- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;

- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;
- 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;
- контролировать качество выполненных работ;

знать:

- требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- 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;
- порядок и технология сборки металлоконструкций;
- 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;
- 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;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при пусконаладочных работах.

1.4 Количество часов, отводимое на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 220 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 216 часов, в том числе на освоение

МДК 01.01. Осуществление монтажных работ промышленного оборудования – 108 часов;
МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования – 108 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 4 часа;
учебной практики - 72 часа;
производственной практики – 108 часов.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе профессионального модуля ПМ 02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих 18559 «Слесарь-ремонтник».

1.2 Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный модуль входит в профессиональный цикл и включает следующие междисциплинарные курсы:

МДК 02.01. Техническое обслуживание промышленного оборудования

МДК 02.02. Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним

1.3 Цели и задачи модуля — требования к результатам освоения модуля

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

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.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- проведения замены сборочных единиц;

- 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;

уметь:

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
 - выбирать слесарный инструмент и приспособления;
 - определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры;
 - 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;
 - выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
 - выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
 - выполнять подтяжку крепежа деталей и замену деталей промышленного оборудования;
 - контролировать качество выполняемых работ;
 - осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
 - определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
 - производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
 - определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
 - выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
 - производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
 - оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
 - составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
 - производить замену сложных узлов и механизмов;
 - разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
 - подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
 - производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
 - осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
 - контролировать качество выполняемых работ;
 - управлять настольно-сверлильным станком;
 - вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом;
 - выполнять работы на настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда;
 - читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
 - составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин;
- знать:**
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
 - правила чтения чертежей деталей;
 - методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;

- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения;
- знаки условного обозначения допусков, качеств, параметров шероховатости, способов базирования заготовок;
- общие сведения о системе допусков и посадок, качествах и параметрах шероховатости по качествам;
- принципы действия токарных, сверлильных, фрезерных и заточных станков;
- технологический процесс механической обработки на токарных, сверлильных, фрезерных и заточных станках;
- назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на токарных, сверлильных, фрезерных и заточных станках;
- правила и последовательность проведения измерений;
- наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- правила чтения чертежей;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах

1.4 Количество часов, отводимое на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 242 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 238 часов, в том числе на освоение

МДК 02.01. Техническое обслуживание промышленного оборудования – 119 часов;
МДК 02.02. Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним – 119 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 4 часа;
учебной практики - 72 часа;
производственной практики – 108 часов.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе профессионального модуля ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих 18559 «Слесарь-ремонтник».

1.2 Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный модуль входит в профессиональный цикл и включает следующие междисциплинарные курсы:

МДК 03.01. Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию
МДК 03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию
МДК 03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию

1.3 Цели и задачи модуля — требования к результатам освоения модуля

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

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

-определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

-разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;

-определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

-организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

уметь:

- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- 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);
- контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины;
- 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;
- контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин;
- осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда;
- организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

знать:

- основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения;
- методы и способы контроля качества выполнения механической обработки;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- 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;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
- методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа;
- организацию производственного и технологического процесса.

1.4 Количество часов, отводимое на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 291 час, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 287 часов, в том числе на освоение

МДК 03.01. Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию – 115 часов;

МДК 03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию – 86 часов;

МДК 03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию – 86 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 4 часа;

учебной практики - 108 часов;

производственной практики – 180 часов.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности профессиональные компетенции:

ВД 4 Выполнять работы по профессии «Слесарь-ремонтник»

ПК 4.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места

ПК4.2 Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда

ПК 4.3 Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда

ПК4.4 Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:

Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием
Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса

Предупреждения причин травматизма на рабочем месте

Оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте

Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда

Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда

Уметь:

Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)

Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места

Нести персональную ответственность за организацию рабочего места

Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией

Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием

Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности

Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования

Использовать средства индивидуальной защиты

Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования

Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)

Оказывать первую помощь при поражении электрическим током

Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении

Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности

Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента

Производить расчеты и выполнять геометрические построения

Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки

Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации

Проектировать и разрабатывать модели деталей
Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания
Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы
Разрабатывать детали при помощи САD-программ
Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений

Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание

Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках

Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках

Знать:

Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда

Организация рабочего пространства в соответствии с выполняемой работой

Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте

Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ

Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке;

Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов

Назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность.

Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы

Основные положения по охране труда.

Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.

Организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве.

Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента

Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря

Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте

Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря

Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве

Электробезопасность: поражение электрическим током

Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током

Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров

Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом

Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев

Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей

Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений

Способы проектирования и разработки модели деталей

Технология разработки детали при помощи САD-программ

Условные обозначения на чертежах

Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей

Сборочный чертеж и схемы
Правила построения технических чертежей
Детализирование чертежей
Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур
Виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов
Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения
Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах
Система допусков и посадок

1.4 Количество часов, отводимое на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 77 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося, в том числе на освоение МДК 04.01 Слесарно - ремонтные работы – 77 часов;
учебной практики - 72 часа;
производственной практики – 180 часов.