**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

 **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

 Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КодПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  |
| анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
| определять этапы решения задачи; | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  |
| выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; | методы работы в профессиональной и смежных сферах; |
| составлять план действия;  | структуру плана для решения задач;  |
| определять необходимые ресурсы; | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; |  |
| реализовывать составленный план; |  |
| оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |  |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

 **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

 Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КодПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 2 | определять задачи для поиска информации;  | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  |
| определять необходимые источники информации; | приемы структурирования информации;  |
| планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;  | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; |
| выделять наиболее значимое в перечне информации;  | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| оценивать практическую значимость результатов поиска; |  |
| оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; |  |
| использовать современное программное обеспечение; |  |
| использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |  |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

 **«ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

 **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

 Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 7.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КодПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 7 | соблюдать нормы экологической безопасности;  | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  |
| определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; |
| организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | пути обеспечения ресурсосбережения; |
|  | принципы бережливого производства; |
|  | основные направления изменения климатических условий региона |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОГСЭ 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

 **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

 Учебная дисциплина ОГСЭ 01 Основы философии является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 5.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КодПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 5 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста;  |
|  | правила оформления документов и построения устных сообщений |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОГСЭ 02. ИСТОРИЯ»**

 **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

 Учебная дисциплина ОГСЭ 02 История является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 6.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КодПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 6 | описывать значимость своей специальности; | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  |
| применять стандарты антикоррупционного поведения | значимость профессиональной деятельности по Специальности; |
|  | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

 **«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

 **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

 Учебная дисциплина ОГСЭ 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 9.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КодПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 9 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; |
| участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); |
| строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; |
| кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  | особенности произношения; |
| писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. | правила чтения текстов профессиональной направленности. |

**АННОТАЦИЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

 **«ОГСЭ. 04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 8.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КодПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 8 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; |
| применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; | основы здорового образа жизни;  |
| пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности |
|  | средства профилактики перенапряжения |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП 01 Инженерная графика является обязательной частью Общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 2, 5, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01, 2, 5ПК 1.1.-1.3.ПК 2.1-2.4.ПК 3.1.-3.4. | - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;- читать чертежи и схемы;- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. | - законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП 02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП 02 Материаловедение является обязательной частью Общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4. | - 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 резанья. | - 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. |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП. 03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП 03 Техническая механика является обязательной частью Общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4. | - производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;- читать кинематические схемы;- определять напряжения в конструкционных элементах. | - основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения. |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП 004 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью Общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4. | - 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. | - 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. |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП 05 Электротехника и основы электроники является обязательной частью Общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4. | выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; производить расчеты простых электрических цепей; рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями | 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 |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.06 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП 06 Технологическое оборудование является обязательной частью Общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4. | читать кинематические схемы; определять параметры работы оборудования и его технические возможности | назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования; технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования; нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.07 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ»**

 **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП 07 Технология отрасли является обязательной частью Общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4. | проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли; проектировать участки механических цехов; нормировать операции технологического процесса. | принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;технологические процессы производства;типовых деталей и узлов машин. |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.08 ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ»**

 **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП 08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты является обязательной частью Общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4. | -выбирать рациональный способ обработки деталей; - оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - производить расчёты режимов резания; - выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; - читать кинематическую схему станка; - составлять перечень операций обработки, - выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса. | - назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область примененияметаллорежущих станков;- правила безопасности при работе на металлорежущих станках;- основные положения технологической документации;- методику расчёта режимов резания- основные технологические методы формирования заготовок. |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП 09 Охрана труда и бережливое производство является обязательной частью Общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-2, ПК 1.1. -1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4. | - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику; - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;- визуально определять пригодность СИЗ к использованию;* использовать понятия бережливого производства;
* выявлять потери в производственном процессе и искоренять их;
* пользоваться средствами визуального контроля работы производственной линии;
* правильно и эффективно организовать свое рабочее место, используя принципы визуального контроля;
* рассчитывать время такта, пользоваться картой стандартизированной работы;
* проводить хронометраж производственной операции;
* заполнять бланки листов наблюдений;
* рассчитывать общую эффективность оборудования;
* пользоваться инструментами выявления и решения поставленных проблем;
* разрабатывать планы и рабочие стандарты автономного обслуживания;
* уметь устранять потери, используя инструменты «бережливого производства».
 | - действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности; - основные причины возникновения пожаров и взрывов; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; - правила безопасной эксплуатации механического оборудования; - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; - предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных 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;* принципы и идеалы «бережливого производства»;
* причины возникновения потерь и способы их устранения;

инструменты «бережливого производства» и применение их в производственной деятельности. |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.10 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ**

 **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.10 Экономика отрасли является обязательной частью Общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01-2, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4. | оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); разрабатывать бизнес–план. | 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 |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.11 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

 **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП 11 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью Общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 08, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 04, ОК 08, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1-2.4., ПК 3.1.-3.4. | - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим. | - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; -меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.01. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»**

**1.1.** **Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

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

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

* + 1. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетентности**  | **Код и наименование****компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| **ВД.1** | Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы |
|  | ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу | **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 оборудо вания; |
| контроля качества выполненных работ |
| **Умения:** определять целостность упаковки и наличие поврежде ний оборудования; |
| определять техническое состояние единиц оборудова ния; |
| 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; |
| читать принципиальные структурные схемы; |
| выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования; |
| изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования; |
| выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; |
| контролировать качество выполненных работ; |
| **Знания:** основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; |
| основы организации производственного и технологического процессов отрасли; |
| виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли; |
| требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; |
| устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; |
| требования охраны труда при выполнении монтажных работ; |
| специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; |
| основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; |
| требования к планировке и оснащению рабочего места; |
| виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; |
| способы изготовления простых приспособлений; |
| виды, свойства, область применения конструкционныхи вспомогательных материалов; |
| методы измерения параметров и свойств материалов; |
| методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; |
| основы организации производственного и технологического процессов отрасли; |
| методы и способы контроля качества выполненных ра бот; |
| средства контроля при подготовительных работах; |
| ПК1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | **Навыки/практический опыт:** монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; |
| проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; |
| контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; |
| сборки и облицовки металлического каркаса; |
| сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; |
| **Умения:** анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; |
| читать принципиальные структурные схемы; |
| пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами; |
| производить строповку грузов; |
| подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза; |
| рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; |
| соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки; |
| применять средства индивидуальной защиты; |
| 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 |
| **Знания:** основные законы электротехники; |
| физические, технические и промышленные основы электроники; |
| типовые узлы и устройства электронной техники; |
| виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; |
| методы измерения параметров и свойств материалов |
| виды движений и преобразующие движения механизмы; |
| назначение и классификацию подшипников; |
| характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; |
| типы, назначение, устройство редукторов; |
| виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; |
| кинематику механизмов, соединения деталей машин; |
| виды износа и деформаций деталей и узлов; |
| систему допусков и посадок; |
| методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; |
| методику расчета на сжатие, срез и смятие; |
| трение, его виды, роль трения в технике; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; |
| нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования; |
| типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; |
| правила строповки грузов; |
| условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; |
| технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; |
| средства контроля при монтажных работах; |
| ПК 1.3.Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | **Навыки/практический опыт:** 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; |
| **Умения:** разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ; |
| 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; |
| **Знания:** требования к планировке и оснащению рабочего места; |
| основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; |
| основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; |
| основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; |
| назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования; |
| правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений; |
| технический и технологический регламент подготовительных работ; |
| основы организации производственного и технологического процессов отрасли; |
| основные законы электротехники; |
| физические, технические и промышленные основы электроники; |
| назначение, устройство и параметры промышленного оборудования; |
| 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; |
| износа и деформаций виды деталей и узлов; |
| методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; |
| методика расчета на сжатие, срез и смятие; |
| трение, его виды, роль трения в технике; |
| требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования |
| методы и способы контроля качества выполненных ра бот; |
| средства контроля при пусконаладочных работах |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов **228**

в том числе в форме практической подготовки **160**

Из них на освоение МДК **78**

в том числе самостоятельная работа **2**

практики, в том числе учебная **72**

 производственная **72**

Промежуточная аттестация**6**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

* результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и соответствующие ему профессиональные компетенции:
	+ 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | * 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;
* 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 целость 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;
 |
| * 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;
 |
| 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;
* 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
 |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов **228**

в том числе в форме практической подготовки **152**

Из них на освоение МДК **78**

в том числе самостоятельная работа **2**

практики, в том числе учебная **72**

 производственная **72**

Промежуточная аттестация**6**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

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

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

1.1.2. Профессиональные компетенции:

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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | - определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;- разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;- определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;- организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства. |
| Уметь: | - выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки;- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры. Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;- производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью. Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование. Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. Выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда;- определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией. Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты);- устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов. Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала;- устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой. Управлять обдирочным станком. Управлять настольно-сверлильным станком. Управлять заточным станком Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом. Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда;- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;- отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины. Читать техническую документацию общего и специализированного назначения. Выбирать слесарный инструмент и приспособления. Выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Производить контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы. Производить визуальный контроль изношенности особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании. Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин. Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда.- 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 систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости. |
| Знать: | - назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок. Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения. Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки. Способы размерной обработки деталей. Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения;- методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки. Требования охраны труда при выполнении слесарных работ;- основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения. Правила чтения чертежей. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок. Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам. Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков. Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках. Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно - сверлильных и заточных станках. Правила и последовательность проведения измерений. Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки. Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках;- 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. |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов **222**

в том числе в форме практической подготовки **174**

Из них на освоение МДК **72**

в том числе самостоятельная работа **2**

практики, в том числе учебная **72**

 производственная **72**

Промежуточная аттестация**6**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 4 | Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих |
| ПК 4.1. | Слесарная обработка узлов и деталей , входящих в состав оборудования |
| ПК 4.2 | Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования |
| ПК 4.3. | Разборка и сборка механизмов простого оборудования |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Владеть навыками | -выполнения слесарной обработки деталей для изготовления простых приспособлений для ремонта и сборки;-выполнения разборки, ремонта и сборки отдельных узлов и механизмов простого оборудования, агрегатов, подъемных механизмов;-организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту механического оборудования. |
| Уметь | -правильно организовывать рабочее место слесаря в соответствии с безопасными приемами труда;-выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ;-выполнять слесарную обработку деталей; -выбирать и устанавливать режимы резания при работе на сверлильном станке;-выполнять сборку разъемных и неразъемных соединений;-выполнять контроль изготовленных деталей. |
| Знать | - безопасные приемы выполнения слесарно-сборочных работ;- назначение, характеристику, виды и правила применения слесарного и контрольно-измерительного инструмента;-назначение, характеристику, виды и правила применения слесарных приспособлений для выполнения работ;- основные приемы и последовательность выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ;-дефекты, их причины, меры предупреждения и устранения;-механизацию слесарных работ;-правила и технологию контроля качества изготовленных деталей. |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов **404**

в том числе в форме практической подготовки **328**

Из них на освоение МДК **110**

в том числе самостоятельная работа **4**

практики, в том числе учебная **144**

 производственная **144**

Промежуточная аттестация**6**