АННОТАЦИИ к РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ

**КИРОВСКОГО ОБЛАСТНОГО государственного ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО образовательного АВТОНОМНОГО учреждения**

**«Вятский торгово-промышленный техникум»**

основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования

по программе подготовки специалистов среднего звена

**по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Нормативный срок обучения - 3 года 10 мес.

на базе среднего общего образования

Профиль получаемого профессионального

образования - технологический

Форма обучения - очная

Кирс

2024

**ПП Профессиональная подготовка**

**СГ. 01 История России**

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

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6 | * ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в Российской Федерации; * выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; * пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; * устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; * представлять результаты изучения исторического материала в различных формах (конспекта, таблицы, графика и т.д.). | * основные направления развития Российской Федерации на рубеже веков (XX и XXI вв.) и в настоящее время; * сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. и в настояшее время; * о роли науки и культуры в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. |

**СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

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

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 6, ОК 9*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 6, ОК 9 | * общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; * вести диалог о своей специальности и о будущей профессиональной деятельности; * переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; * составлять деловую документацию на иностранном языке; * выполнять проектные задания на иностранном языке; * самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. | * лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; * правила речевого этикета, делового общения и ведения деловой корреспонденции на иностранном языке; * формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии. |

**СГ.03 Безопасность жизнедеятельности**

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

Учебная дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 5, ОК 6, ОК 7*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 5, ОК 6, ОК 7 | * использовать теоретические знания для определения рисков, опасностей, угроз безопасности жизнедеятельности; * анализировать и характеризовать происхождение основных опасностей и угроз безопасности жизнедеятельности; * применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.   Для юношей:   * владеть общей физической и строевой подготовкой; * пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; * применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы.   Для девушек:   * оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; * осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; * оценивать состояние пострадавшего; * проводить анализ состояния здоровья на основе характеристик образа жизни. | * основные нормативные правовые акты, регулирующие сферу безопасности жизнедеятельности на территории Российской Федерации; * общие понятия, определения, сущность и содержание Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; * наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации природного характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия; * основные характеристики техногенных опасностей и угроз, их причины, поражающие факторы и возможные последствия; * наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации социального характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия.   Для юношей:   * основы военной службы и обороны государства; * основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения; * организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.   Для девушек:   * общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; * классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; * основы здорового образа жизни. |

**СГ.04 Физическая культура**

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

Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 4, ОК 5, ОК 8*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 4, ОК 5, ОК 8 | * использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | * о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; * об истории и достижениях в профессиональном спорте; * основы здорового образа жизни. |

## «СГ.05 Основы бережливого производства»

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

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 5, ОК 7, ОК 9*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 5, ОК 7, ОК 9 | * осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; * картировать поток создания ценностей; * применять методы и инструменты бережливого производства; * применять статистические методы анализа. | * основные понятия, историю возникновения, принципы, методы и инструменты бережливого производства; * основы картирования потока создания ценностей; * методы и инструменты бережливого производства; * статистические методы анализа. |

**СГ.06ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

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

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07*.*

**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 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  реализовывать составленный план;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  структуру плана для решения задач;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. |
| ОК 03 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;  определять источники финансирования | содержание актуальной нормативно-правовой документации;  современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;  основы финансовой грамотности; порядок выстраивания презентации;  кредитные банковские продукты |
| ОК 04 | организовывать работу коллектива и команды;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| ОК 05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 06 | описывать значимость своей специальности;  применять стандарты антикоррупционного поведения | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | соблюдать нормы экологической безопасности;  определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;  осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;  принципы бережливого производства;  основные направления изменения климатических условий региона. |

**ОП Общепрофессиональный цикл**

**ОП.01 Инженерная графика**

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

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору), ПК 3.1 (направленность по выбору)*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору), ПК 3.1 (направленность по выбору) | * выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; * выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности; * выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов; * оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; * читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. | * законы, методы и приемы проекционного черчения; * классы точности и их обозначение на чертежах; * правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; * правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; * способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; * технику и принципы нанесения размеров; * типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; * требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД). |

## ОП.02 Электротехника и электроника

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

Учебная дисциплина «ОП.02 Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору) | * рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; * снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами; * собирать электрические схемы; * читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; * применять электронные компоненты при составлении электрических схем; * работать с современной элементной базой электронной аппаратуры. | * методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; * основные законы электротехники; * способы получения, передачи и использования электрической энергии; * характеристики и параметры электрических и магнитных полей; * основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства; * параметры электрических схем; * принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; * принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; * классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; * классификация, устройство и принципы работы различных источников питания. |

## 

## «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация»

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

Учебная дисциплина «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1 (направленность по выбору)*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1 (направленность по выбору) | * оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации; * приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; * применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. | * основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; * основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; * терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; * методы контроля качества продукции. |

**ОП.04 Техническая механика**

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

Учебная дисциплина «ОП.04 Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору) | * определять напряжения в конструкционных элементах; * определять передаточное отношение; * производить расчеты элементов конструкций на прочность и жесткость; * читать кинематические схемы. | * виды движений и преобразующие движения механизмы; * виды износа и деформаций деталей и узлов; * виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; * кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; * методику расчета конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформации; * назначение и классификацию подшипников; * характер соединения основных сборочных единиц и деталей; * основные типы смазочных устройств; * типы, назначение, устройство редукторов; * трение, его виды, роль трения в технике. |

**ОП.05 Материаловедение**

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

Учебная дисциплина «ОП.05 Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору) | * определять свойства и классифицировать конструкционные материалы; * определять твердость материалов; * определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; * подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; * подбирать способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей. | * виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; * закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; * классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, * методы измерения параметров и определения свойств материалов; * особенности строения металлов и сплавов; * основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства; * основные сведения о композиционных материалов; * сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием. |

**ОП.06 Электрические машины и электропривод**

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

Учебная дисциплина «ОП.06 Электрические маишны и электропривод» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2 (направленность по выбору) | * испытавать, анализировать и определять основные параметры электрических машин; * определять параметры электрических цепей постоянного и переменного тока; * различать и выбирать аппараты для электрических цепей; * читать электрические схемы систем управления исполнительными машинами. | * физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов, * виды электрических машин и их основные характеристики, * устройство и принцип действия электрических машин, * показатели работы электропривода. |

## ОП.07 Прикладная математика

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

Учебная дисциплина «ОП.07 Прикладная математика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору) | * решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. | * значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; * основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; * основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; * основы интегрального и дифференциального исчисления. |

## ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Учебная дисциплина «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору)*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору) | * обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств; * выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; * планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики; * применять компьютерные программы для составления и оформления документации; * применять компьютерные программы для трехмерного моделирования. | * особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования); * методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. |

**ОП.09 Охрана труда**

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

Учебная дисциплина «ОП.09 Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору) | * вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; * определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; * использовать средства защиты от вредных и опасных производственных факторов; * проводить анализ эргономических показателей на рабочем месте; * применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; * соблюдать правила безопасности труда. | * законодательство в области охраны труда, основные нормативно-правовые акты; * правила и нормы охраны труда, техники безопасности; * возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; * особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; * права и обязанности работников в области охраны труда; * правила проведения инструктажей по охране труда; * экономические механизмы управления безопасностью труда. |

**ОП.10 Основы предпринимательской деятельности**

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

Учебная дисциплина «ОП.10 Основы предпринимательской деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9 | * находить и использовать необходимую нормативно-правовую информацию; * определять организационно-правовые формы юридических лиц; * соблюдать нормы профессиональной этики в сфере предпринимательства; * определять маркетинговую стратегию в предпринимательской деятельности; * проводить расчет и оценку эффективности инвестиционных проектов в сфере предпринимательства; * проводить анализ предпринимательского риска; * создавать бизнес-модель организации. | * роль предпринимательства в современном обществе; * субъекты и объекты предпринимательской деятельности; * правовые основы организации предпринимательской деятельности; * организационно-правовые формы коммерческих организаций; * характеристика предпринимательской среды; * структура издержек предпринимательской деятельности; * методы продвижения товара; * налогообложение предпринимательской деятельности; * особенности бизнес-планирования инвестиционных проектов; * сущность и классификация предпринимательских рисков, методы защиты; * структура и процесс создания бизнес-модели организации |

**ОП.12 Введение в специальность**

* 1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.12 Введение в специальность**  является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- сущность и социальную значимость своей будущей специальности,

- оценки социальной значимости своей будущей специальности,

-типичные и особенные требования работодателя к работнику (в соответствии с будущей профессией).

получить и проанализировать опыт деятельности в соответствии с требованиями уровня III:

-анализ ситуации,

- принятие ответственного решения,

- определение методов решения профессиональных задач,

- планирование деятельности,

- оценка результатов деятельности,

- поиск информации,

- извлечение и первичная обработка информации,

- обработка информации,

- работа в команде (группе),

- устная коммуникация (монолог),

- восприятие содержания информации в процессе устной коммуникации,

- письменная коммуникация.

**ОП.13 Электробезопасность**

* 1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Электробезопасность является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору) | * рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; * снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами; * собирать электрические схемы; * читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; * применять электронные компоненты при составлении электрических схем; * работать с современной элементной базой электронной аппаратуры. | * методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; * основные законы электротехники; * способы получения, передачи и использования электрической энергии; * характеристики и параметры электрических и магнитных полей; * основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства; * параметры электрических схем; * принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; * принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; * классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; * классификация, устройство и принципы работы различных источников питания. |

**ОП.13 Электротехнические материалы**

* 1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Электротехнические материалы является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

* в результате анализа условий эксплуатации выбирать электротехнический материал
* определять меха­нические свойства материалов при различных температурах;
* прогнозировать влияние температуры на свойства металлов и сплавов;
* определять физико-механические свойства металлов и сплавов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

* особенности строения электротехнических материалов, зависимость их свойств от строения и состава;
* физическую сущность явлений, происходящих в материалах;
* особенности технологического процесса, применяемое оборудование и инструмент,
* о принципах выбора оптимального метода получения изделий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору) | * рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; * снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами; * собирать электрические схемы; * читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; * применять электронные компоненты при составлении электрических схем; * работать с современной элементной базой электронной аппаратуры. | * методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; * основные законы электротехники; * способы получения, передачи и использования электрической энергии; * характеристики и параметры электрических и магнитных полей; * основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства; * параметры электрических схем; * принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; * принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; * классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; * классификация, устройство и принципы работы различных источников питания. |

**ПМ 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования**

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

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций[[1]](#footnote-1)

|  |  |
| --- | --- |
| **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 правовой и 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 07** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| **ОК 09** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| **ВД 1** | Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования |
| **ПК 1.1.** | Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. |
| **ПК 1.2.** | Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования. |
| **ПК 1.3.** | Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

## ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»

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

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования 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 07** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| **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** | Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования |
| **ПК 2.1.** | Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. |
| **ПК 2.2.** | Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. |
| **ПК 2.3.** | Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь навыки | * подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, * подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции, * работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. |
| Уметь | * определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, * выполнять чертежи и читать электрические схемы, * вести техническую документацию, * вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; * определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; * контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, * контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, * организовывать рабочие места, их техническое оснащение. |
| Знать | * назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, * технологический процесс производства электрической энергии, * схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, * состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, * правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, * характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения, * правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии. |

**ПМ 03. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок**

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

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД 03. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций[[2]](#footnote-2)

|  |  |
| --- | --- |
| **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 07** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| **ОК 09** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| **ВД 3** | Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок |
| **ПК 3.1.** | Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок. |
| **ПК 3.2.** | Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь навыки | * проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе, * выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации. |
| Уметь | * оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, * проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние, * пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, * проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок. |
| Знать | * документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, * правила эксплуатации электротехнических установок, * технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок. |

**ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. В данном подразделе указываются только те компетенции*, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.*  [↑](#footnote-ref-2)