1. **МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**
2. **ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**
3. **ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**
4. **«МЕДНОГОРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**
5. **Г. МЕДНОГОРСКА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**
6. **(ГАПОУ МИК)**
7. **РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
8. **ОП.07 ОХРАНА ТРУДА**
9. **2020**
10. Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).
11. Год начала подготовки: 2020
12. Организация-разработчик: ГАПОУ МИК
13. Разработчик: Маркелова Надежда Леонидовна, преподаватель специальных дисциплин

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **3** |
| 1. **СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **10** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **16** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **17** |

#

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОХРАНА ТРУДА**

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

 Учебная дисциплина «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Охрана труда» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по рабочей профессии 18590 Слесарь по ремонту электрооборудования.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01ОК 02ОК 04ОК 05ОК 07ОК 09*ПК 1.1.**ПК 1.2.**ПК 1.3**ПК 2.1.**ПК 4.1.**ПК 4.2.* | применять средства индивидуальной и коллективной защиты | действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов |
| использовать экобиозащитную и противопожарную технику | категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности |
| организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций | основные причины возникновения пожаров и взрывов |
| проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности | особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;  |
| соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса | правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;  |
| проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды | правила безопасной эксплуатации механического оборудования |
| визуально определять пригодность СИЗ к использованию | 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. |

**При изучении дисциплины «Охрана труда» формируются общие компетенции:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** **компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** 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;составить план действия; определить необходимые ресурсы;владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| **Знания:** 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 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** 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 |
| **Знания:** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | **Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | **Умения:** описывать значимость своей специальности |
| **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности |
| **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности*;* средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | **Умения:** 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 инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
| **Знание:** основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты  |

**При изучении дисциплины «Охрана труда» формируются профессиональные компетенции:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды****деятельности** | **Код и наименование****компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования | ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования | **Практический опыт:** - выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;- использования основных инструментов.**Умения:** - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;- использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;- использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.**Знания:** **-** технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли;- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;- выбор электродвигателей и схем управления. |
| ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования | **Практический опыт:** - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.**Умения:** - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;- эффективно использовать материалы и оборудование;- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.**Знания:** - устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры. |
| ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования | **Практический опыт:** **-** выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;- использования основных измерительных приборов.**Умения:** **-** определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;- проводить анализ неисправностей электрооборудования;- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;- оценивать эффективностьработы электрического и электромеханического оборудования;- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;- осуществлять метрологическую поверку изделий;- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.**Знания:** - условия эксплуатации электрооборудования; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;- пути и средства повышения долговечности оборудования. |
| Выполнение сервисного обслуживание бытовых машин и приборов | ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники | **Практический опыт:** - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.**Умения:** - организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;- эффективно использовать материалы и оборудование; - пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;- производить наладку и испытания электробытовых приборов.**Знания:** **-** классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;- порядок организации сервисногообслуживания и ремонта бытовой техники; - типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники. |
| Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением | ПК 4.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением | **Практический опыт:** - выполнения работ по наладке, регулировке и проверке сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.**Умения:** - налаживать, регулировать и проверять сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением;- подбирать технологическую оснастку для наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.**Знания:**-физических принципов работы, конструкции, технических характеристик, областей применения, правил эксплуатации сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;- методов наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением. |
| ПК 4.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением | **Практический опыт:** - в выполнении работ по техническому обслуживанию сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;- применения специализированных программных продуктов.**Умения:** - организовывать и вести технологический процесс обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;- определять оптимальные варианты обслуживания и использования электрооборудования;- подбирать технологическую оснастку для обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.**Знания:**-условий эксплуатации сложного электрооборудования с электронным управлением |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Обязательная учебная нагрузка**  | 64 |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 44 |
| лабораторно- практические занятия  | 16 |
| *Самостоятельная работа* | 4 |
| **Промежуточная аттестация проводится в форме**  *дифференцированного зачета* |

#

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Охрана труда**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала , лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Обьем часов** | **Уровень усвоения** |
| **1** | **2** | **3** | 4 |
| **Введение** | Содержание дисциплины и связь с другими дисциплинами |  **2** |  |
| **Раздел 1 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды** | **Содержание** | **10** |  |
| 1. | **Классификация и номенклатура негативных факторов.**Производственная среда.Негативные факторы производственной среды.Опасные факторы производственной среды и безопасные работы. | 2 | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
|  |  |  | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
| 2. | **Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека.**Опасные механические факторы.Физические негативные факторы.Химические негативные факторы (вредные вещества).Опасные факторы комплексного характера. | 2 |
| 3 | **Электромагнитные поля и излучения**Классификация электромагнитных полейИсточники ЭМП на производствеВоздействие ионизирующих излучений на человека | 2 | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
| 4 | **Электрический ток**Источники электрической опасностиВоздействие эл.тока на человекаМестные электротравмы | 2 | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
| **Практическое занятие**  | 2 |  |
| 1 | Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе |  |  |
| **Раздел 2 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов** | **Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)* | **16** |  |
| 1. | **Защита человека от физических негативных факторов.**Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука, излучений; защита постоянных электрических и магнитных полей. | 2 | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
| 2. | **Защита человека от химических и биологических негативных факторов.** Защита от загрязнений воздушной среды. Защита от загрязнений водной среды. |  2 | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
| 3. | **Защита человека от опасности механического травмирования.**Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом.Основные защитные средства.Обеспечение безопасности при выполнение работ. |  2 | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
| 4. | **Защита человека от опасных факторов комплексного характера.**Пожарная защита на производственных объектах.Методы тушения пожара.Огнетушащие вещества.Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем. |  2 | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
| 5 | **Огнетушащие вещества**Тушение водойТушение пенойТушение инертными разбавителями |  2 | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
| 6 | **Защита от статического электричества**Происхождение электрических зарядовОпасные и вредные факторы статического электричества |  2 | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
| **Практические занятия**  | 4 |  |
| 1 | Определение параметров микроклимата на рабочем месте |  |  |
| 2 | Составление экологического паспорта предприятия |
| **Раздел 3 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности** | **Содержание**  | **12** | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
|  1 | **Микроклимат помещений.**Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой.Терморегуляция организма человека. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях. |  2 |
| 2 | **Освещение** Характеристика освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. |  2 | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
| 3 | **Источники света и светильники**Искусственные источники светаСветильники |  2 | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
| **Самостоятельная работа** |  2 |  |
| 4 | Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий |
| **Практическое занятие**  | 4 |  |
| 1 | Оценка качества питьевой воды |
| 2 | Расчет общего освещения |
| **Раздел 4 Психофизиологические и эргономичексие основы безопасности труда.** | **Содержание** | **8** | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
| 1 | **Психофизиологические основы безопасности труда.** Виды и условия трудовой деятельности. Классификация условий трудовой деятельности. Основные психические причины травматизма. |  2 |
| 2 | **Классификация условий труда по факторам производственной среды**Факторы производственной средыКлассы условий трудаОсновные психологические причины травматизма |  2 | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
|  | 3 | **Эргономические основы безопасности труда.** Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Организация рабочего места с точки зрения эргонометрических требований. |  2  | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
| **Самостоятельная работа**  | 2 |  |
| 4 | Особенности трудовой деятельности женщин и подростков |
| **Раздел 5 Управление безопасностью труда**  | **Содержание** | **14** | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
| 1 | **Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.** Правовые и нормативные основы безопасности труда. Организационные основы безопасности труда. |  2 |
| **Самостоятельная работа** |  |
| 2 | Изучение и конспектирование статей Федерального закона «Об основах охраны труда в РФ» |  2 |  |
| 3 | **Организационные основы безопасности**Органы управления безопасностью труда.Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране трудаАттестация рабочих мест по условиям охраны труда |  2 | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
|  | 4 | **Экономические механизмы управления безопасностью труда.** Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны труда. |   2 | **ОК01-ОК-11****ПК1.1-ПК2.3** |
|  | **Практическое занятие** |   6 |  |
| 1 | Проведение классификации, расследования и учета несчастных случаев на производстве |
| 2 | Разработка инструкций по тб |
| 3 | Оказание первой помощи пострадавшему |
| **Промежуточная аттестация** |  **Диф.зачет** |  |
| **Всего** |  |  **64** |  |
|  |  |  |  |

# **3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

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

1.Кабинет «**Охрана труда»**, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места по количеству обучающихся;

- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда и техника безопасности»;

- комплекты индивидуальных средств защиты;

- робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;

- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;

- огнетушители порошковые (учебные);

- огнетушители пенные (учебные);

- огнетушители углекислотные (учебные);

- винтовки пневматические;

-медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса)).

техническими средствами:

- компьютер;

- проектор;

- экран;

- комплект видеофильмов и видео-инструктажей по охране труда;

- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);

- рентгенметр ДП-5В;

- робот-тренажер (Гоша 2 или Максим-2).

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Девисилов В.А. Безопасность труда (охрана труда): Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.:Форум-Инфра-М, 2002. – 420 с.
2. Безопасность жизнедеятельности : Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С.В.Белов, В.А.Девисилов, А.Ф.Козьяков и др.; Под общ. Ред. С.В.Белова.- М.: Высшая школа, 2002.- 357 с.
3. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и орана труда: Учеб. Пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений/П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев и др. – М.:Высш.шк., 2001. – 431 с.: ил.

**Дополнительные источники:**

1. Безопасность и охрана труда: Учебное пособие для вузов/Н.Е. Гарнагина, Н.Г. Занько, Н.Ю. Золоторева и др.; Под ред. О.Н. Русака. - Спб: Изд-во МАНЭБ, 2001. – 279 с.: ил.
2. Средства защиы в машиностроении: Расчет и проектирование: Справочник/С.В. Белов, А.Ф. Козьяков, О.Ф. Партолин и др.; Под ред. С.В Белова. – М.:Машиностроение, 1989. – 368 с.: ил.
3. Алексеев С.В., Усенко В.Р. Гигиена труда. – М.:Медицина, 1988.
4. Белов С.В., Морозова Л.Л., Сивков В.П. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций, Ч.1. – М.: ВАСОТ, 1992.
5. Белов В.Г., Козьяков А.Ф., Белов С.В. и др. Безопасность жтзнедеятельности. Конспект лекций, Ч. 2 – М.:ВАСОТ, 1993.
6. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): Учебное пособие для вузов /П.П Кукин, В.Л. Лапин, Е.А. Подгорных и др. – М.: Высшая школа, 1999. -318 с.

Интернет ресурсы:

1. [www.trkodeks.ru](http://www.trkodeks.ru)
2. [www.oxtrud.narod.ru](http://www.oxtrud.narod.ru)
3. [www.c-kondor.ru](http://www.c-kondor.ru)

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы оценки** |
| Знания:Действие токсичных веществ на организм человека; Меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; Основные причины возникновения пожаров и взрывов;  | Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; | Оценка решений ситуационных задачТестированиеУстный опросПрактические занятияРолевые игры |
| 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. | Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования. |
| Умения:Применять средства индивидуальной и коллективной защиты. | Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения.Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов. | Проектная работаНаблюдение в процессе практических занятийОценка решений ситуационных задач |
| Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; Использовать экобиозащитную и противопожарную технику. | Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом.  |
| Проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; Проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;Соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса. | Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека. |
| Визуально определятьпригодность СИЗ к использованию. | Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ. |

**Контроль сформированности ОК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** **компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** 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;составить план действия; определить необходимые ресурсы;владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| **Знания:** 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 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** 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 |
| **Знания:** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | **Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | **Умения:** описывать значимость своей специальности |
| **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности |
| **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности*;* средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | **Умения:** 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 инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
| **Знание:** основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты  |

**Контроль сформированности ПК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды****деятельности** | **Код и наименование****компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования | ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования | **Практический опыт:** - выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;- использования основных инструментов.**Умения:** - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;- использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;- использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.**Знания:** **-** технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли;- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;- выбор электродвигателей и схем управления. |
| ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования | **Практический опыт:** - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.**Умения:** - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;- эффективно использовать материалы и оборудование;- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.**Знания:** - устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры. |
| ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования | **Практический опыт:** **-** выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;- использования основных измерительных приборов.**Умения:** **-** определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;- проводить анализ неисправностей электрооборудования;- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;- оценивать эффективностьработы электрического и электромеханического оборудования;- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;- осуществлять метрологическую поверку изделий;- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.**Знания:** - условия эксплуатации электрооборудования; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;- пути и средства повышения долговечности оборудования. |
| Выполнение сервисного обслуживание бытовых машин и приборов | ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники | **Практический опыт:** - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.**Умения:** - организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;- эффективно использовать материалы и оборудование; - пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;- производить наладку и испытания электробытовых приборов.**Знания:** **-** классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;- порядок организации сервисногообслуживания и ремонта бытовой техники; - типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники. |
| Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением | ПК 4.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением | **Практический опыт:** - выполнения работ по наладке, регулировке и проверке сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.**Умения:** - налаживать, регулировать и проверять сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением;- подбирать технологическую оснастку для наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.**Знания:**-физических принципов работы, конструкции, технических характеристик, областей применения, правил эксплуатации сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;- методов наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением. |
| ПК 4.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением | **Практический опыт:** - в выполнении работ по техническому обслуживанию сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;- применения специализированных программных продуктов.**Умения:** - организовывать и вести технологический процесс обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;- определять оптимальные варианты обслуживания и использования электрооборудования;- подбирать технологическую оснастку для обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.**Знания:**-условий эксплуатации сложного электрооборудования с электронным управлением |