



**АННОТАЦИИ
к рабочим программам
Профессия**

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПИНА

ОП.01 « ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), (далее – программа) Приказ Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 г. № 802 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)».

Данные о распределении вариативной составляющей по ОПОП зафиксированы протоколом № 1 расширенного заседания методического совета, проведенного совместно с работодателем.

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать и выполнять эскизы,
- читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие сведения о сборочных чертежах,
- назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах,
- правила оформления и чтения рабочих чертежей;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей,
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем.

Программа учебной дисциплины «Техническое черчение» составлена с целью формирования профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование результатов обучения
ПК 1.2	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта
ПК 1.3	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта
ПК 3.1	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования
ПК 3.2	Производить техническое обслуживание
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей

	работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
Лабораторно-практические работы	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Итоговая аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта	2
Всего	60

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническое черчение»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- учебно-наглядные пособия (набор деталей для моделирования).

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионной программой САПР из расчета на каждого обучаемого;
- мультимедийный проектор.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ГОСТ 2.105 - 95 – Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам" (введен Постановлением Госстандарта от 08.08.1995 № 426) (ред. от 22.06.2006) (Действующий документ).
2. ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие положения (с Поправкой) дата введения 01.06.2014 (Действующий документ).
3. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой) дата введения 01.01.2014 (Действующий документ).
4. С.К. Боголюбов Инженерная графика. М.: Машиностроение, 2018;
5. В.П. Куликов Стандарты инженерной графики. Учебное пособие. М.: ФОРУМ, 2018 (Действующий документ).
6. В.П. Куликов, А.В. Кузин, В.М. Демин Инженерная графика. М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2017.
7. Компьютерная инженерная графика – учебное пособие для студентов СПО / В.Н. Аверин. М.: Издательский центр «Академия», 2016.
8. Н.Б. Ганин КОМПАС - 3D, v17. ДМК «Питер», 2017, CD;
9. Е.М. Кудрявцев Практикум по КОМПАС - 3D, v17. Машиностроительные библиотеки. ДМК «Москва», 2016, CD.
10. Е.М. Кудрявцев КОМПАС - 3D, v17 наиболее полное руководство. М.: ДМК Пресс, 2016.

Дополнительные источники:

1. Д. Омура AutoCAD 2006, экспрес курс «Питер» 2016.- 321с.
2. В. Погорелов AutoCAD 2006, экспрес курс С-Пб., ВХВ. Петербург, 2016.
3. А.А Чекмарев Справочник по черчению. Учебное пособие для СПО. М.: «Академия», 2015.- 543с.
4. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: [http://www. progro.ru](http://www.progro.ru).
5. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: [http://www. informika.ru](http://www.informika.ru).

Электронные ресурсы

- 1 ГОСТ 2.702-2011 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-2-702-2011-eskd>
2. Обозначения принципиальных схем. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.electrik.org/index.php?module=Static_Docs&func=view&f=rf/sxem.htm
3. Электрические схемы зарядных устройств. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://deburg.sytes.net/archives/1292>
4. ГОСТы, СНиПы, СанПиНы: образовательный ресурс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gostedu.ru/001/>
5. Инженерная графика: библиотека // Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru> .
6. Открытая база ГОСТов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://standartgost.ru/>
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральный портал. Инженерная графика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.31
8. Инженерная и прикладная компьютерная графика: электронное учебно-методическое пособие / Сост. А.В. Чудинов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/PKG/>

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПИНА

ОП.02 « ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальностям СПО естественнонаучного профиля. Опыт работы не требуется.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины ОП.02 Электротехника является освоение умений и знаний, служащих для формирования профессиональных и общих компетенций по профессии 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- контролировать выполнение заземления, зануления;
- производить контроль параметров работы электрооборудования;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;
- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;
- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;
- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;
- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;
- основные элементы электрических сетей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки;
- способы экономии электроэнергии;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;
- виды и свойства электротехнических материалов;
- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

Выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту в случае обнаружения его неисправностей.

Выпускник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лекции, уроки	17
лабораторные работы	-
практические занятия	28
контрольные работы	5
курсовая работа (проект)	-

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
виды самостоятельной работы:	25
1. Работа над конспектом лекций;	
2. Доработка конспектов лекций с применением сайта;	
3. Подбор, изучение, анализ и конспектирование рекомендованной литературы;	
4. Самостоятельное изучение отдельных тем, параграфов;	
5. Консультации по сложным, непонятным вопросам лекций.	
6. Оформление отчетов по практической работе.	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамен</i>	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета и лаборатории по электротехнике

Оборудование учебного кабинета:

- места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине.

Оборудование лаборатории:

- учебные стенды;
- съемные элементы;
- провода;
- компьютеры;
- методические рекомендации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бутырин П.А. Электротехника: учебн для нач. проф. образования/ П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф. Н. Шакирзянов – М.: Академия, 2018 – 271с.
2. Петленко Б.И. Электротехника и электроника: учебник для студентов средних профессионального образования/ Б.И. Петленко, Ю.М. Иньков, А.В. Крашенинников; Под общ. ред. Ю.М. Инькова. - М.: Академия, 2018. - 368 с.
3. Новиков П.Н. Задачник по электротехнике: учеб. пособие/П.Н. Новиков, В.Я. Кауфман, О.В. Толчеев —М.: Академия, 1999. — 336 с.

Дополнительные источники:

1. Аполлонский, С.М. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле: Учебное пособие / С.М. Аполлонский. - СПб.: Лань, 2012. - 592 с.
2. Буртаев, Ю.В. Теоретические основы электротехники: Учебник / Ю.В. Буртаев, П.Н. Овсянников; Под ред. М.Ю. Зайчик. - М.: ЛИБРОКОМ, 2013. - 552 с.
3. Лоторейчук, Е.А. Теоретические основы электротехники.: Учебник / Е.А. Лоторейчук. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 320 с.
4. Прянишников, В.А. Теоретические основы электротехники: Курс лекций / В.А. Прянишников. - СПб.: КОРОНА-принт, 2012. - 368 с.
5. Ярочкина, Г.В. Основы электротехники: Учебное пособие для учреждений нач. проф. образования / Г.В. Ярочкина. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 240 с.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПИНА

ОП.03 « ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) . 13.01.10 **Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 802 "Об утверждении

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 140446.03 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 140446.03. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников для проведения технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

знать:

- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- назначение и классификацию подшипников;
- основные типы смазочных устройств;
- принципы организации слесарных работ;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.

Программа учебной дисциплины «Основы технической механики и слесарных работ» составлена с целью формирования профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование результатов обучения
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки
ПК 1.2	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта
ПК 1.3	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта
ПК 1.4	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования
ПК 2.1	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу
ПК 2.2	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала
ПК 2.3	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты
ПК 3.1	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования
ПК 3.2	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам
ПК 3.3	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту в случае обнаружения его неисправностей
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее

	достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
▪ подготовка к практическим занятиям;	
▪ домашняя работа – решение задач по отдельным темам дисциплины;	
▪ самостоятельное изучение отдельных вопросов (с целью углубления знаний по заданию преподавателя);	
▪ подготовка к различным видам контроля знаний	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий
- объемные модели механических передач;
- образцы передач, редукторов, муфт, соединений;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор (интерактивная доска).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Опарин И.С. Основы технической механики. Учеб. для нач. проф. образования. – М.: Академия, 2017 – 96 с.

2.Опарин И.С. Основы технической механики. Рабочая тетрадь: учеб.пособие для нач. проф. образования. – М.: Академия, 2018 – 96 с.

Дополнительные источники:

1. Олофинская В.П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания: учеб.пособие/ В.П.Олофинская. -2-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ, 2009. – 208 с. (Профессиональное образование)
- 2.Вереина, Л. И. **Техническая механика** : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по спец. техн. профиля / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. - Москва : Академия, 2008.
3. Ивченко В.А. Техническая механика: Учеб.пособие.-М.: ИНФРА-М,2003. -157 с. – (Серия «Среднее профессиональное образование»).

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПИНА

ОП.04 « МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по профессии: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;

- 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 (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;

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

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;

- виды прокладочных и уплотнительных материалов;

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;

- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;

- методы измерения параметров и определения свойств материалов;

- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;

- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;

- основные свойства полимеров и их использование;

- особенности строения металлов и сплавов;

- свойства смазочных и абразивных материалов;

- способы получения композиционных материалов;

- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.

СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
лабораторно-практические занятия	12
теоретические занятия	26

контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
в том числе:	
- работа с нормативно-справочной литературой и Интернет-ресурсами, подготовка докладов, рефератов, сообщений; оформление отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ;	
Итоговая аттестация	Экзамен

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета материаловедения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов;
- [комплект демонстрационных материалов по курсу "Технология конструкционных материалов"](#);
- [лабораторные стенды «Диаграмма состояния системы "железо-углерод"», «Изучение электрической прочности твёрдых диэлектриков», «Изучение удельных электрических сопротивлений твёрдых диэлектриков»;](#)
- [автоматизированная лабораторная установка для исследования полупроводниковых материалов.](#)

Технические средства обучения:

- кодоскоп;
- персональный компьютер;
- мультимедийная установка, экран;

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Адашкин, А.М., Зуев, В.М. *Материаловедение (металлообработка)*: – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 288с. (Учеб. пособие.)
2. Барташевич, А. А. *Материаловедение: учебное пособие /* А. А. Барташевич, Л. М. Бахар. - Ростов н/Д.: Феникс, 2017. - 352 с.
3. Кузнецов, А.В. *Топливо и смазочные материалы*, - М.: «Колос» 2015.-208с.
4. Батиенко, В.Т. *Материаловедение: Учебник для СПО. /* Под ред. Батиенко В.Т. – М.: Инфра-М, 2017432с.
5. Матюнин, В.М., Воробьев А.С., Бородулин В.Н. *Электротехнические и конструкционные материалы /* Под ред. В.А. Филикова .- 5-е изд. стереотип. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 280 с
6. Морьяков, О.С. *Материаловедение: Учебник для ССУЗов.* - М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 240 с.
7. Солнцев, Ю.П. *Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/* Ю.П. Солнцев. С.А. Воложанина: - М.: Издательский центр «Академия», 2016. — 496 с.
8. [Чумаченко, Юрий Тимофеевич.](#) *Материаловедение: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования /* Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко. - 6-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 315 с. - (Среднее профессиональное образование)

Дополнительные источники:

1. Барташевич, А.А., Бахар, Л.М. *Материаловедение.*- М.- Р/ Д «Феникс», 2016. -168 с.
2. Карпенков, В.Ф., Баграмов, Л.Г., Байкалова, В.Н. и др. *Материаловедение. Технология конструкционных материалов.* - М.: «Колос-с», 2017.-304 с.
3. Оськин, В.А., Байкалова, В.Н. *Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов.* - М.: Колос, 2017.- 160 с.
4. Покровский, Б.С., Скакун, В.А. *Слесарное дело: Альбом плакатов.* – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 108 с.
5. Рогачева, Л.В. *Материаловедение.*- М.: Издательство: Колос-Пресс, 2012. –206 с.
6. Черепяхин, А.А. *Материаловедение.* - М.: Издательский центр «Академия», 2014 .- 190с.

Интернет- ресурсы:

1. «Материаловедение». Форма доступа: wikipedia.org.ru
2. Интернет-ресурс «Материаловедение». Форма доступа: <file:///localhost/E:/интернет/Учебное%20оборудование,%20учебная%20техника%20и%20наглядные%20пособия.htm>

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПИНА

ОП.05 «ОХРАНА ТРУДА»

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 02.08.2013 года № 682, зарегистрированного Министерством юстиции России 20 августа 2013 г. № 29575.

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии: **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышение квалификации, переподготовка и профессиональная подготовка работников для проведения технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий под руководством лиц технического надзора при наличии основного общего образования.

Опыт работы не требуется.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Охрана труда» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла ОП.04.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины ОП.05 Охрана труда является освоение умений и знаний, служащих для формирования общих и профессиональных компетенций по профессии 13.01.10 **Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** соответствующих видам деятельности.

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

- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;
- применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

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

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- законодательство в области охраны труда;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях;
- основные источники воздействия на окружающую среду;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;

- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий.

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

2. Проверка и наладка электрооборудования.

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту в случае обнаружения его неисправностей.

Выпускник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	20
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Технологии электромонтажных работ, Охраны труда.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»;
- типовые инструкции, ГОСТы по охране труда;
- инструкции, Межотраслевые правила по охране труда.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Синдеев Ю.Г. Охрана труда (для газэлектросварщиков, электриков), Ростов н/Дону: изд-во «Феникс», 2017- 321с.
2. Ворониина А.А., Шибенко Н.Ф. Техника безопасности при работе в электроустановках. М: Академия, 2017- 233с.
3. Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте в вопросах и ответах: Пособие/ Авт. – состав. В.В. Красник. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2017 – 104 с.
4. Москаленко В.В. Справочник электромонтера. – М.: ПрофОбрИздат, 2017 – 288 с.
5. Пособие по безопасному проведению работ с электрофицированным Инструментом. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2017. – 32с.
6. Синдеев Ю.Г. Охрана труда: учебн. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2017- 192 с.
7. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве: учебн./ О.Н. Куликов, Е.И. Ролин. – 2-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2015 – 288 с.
8. Петрова М, С. Охрана труда на производстве и в учебном процессе: учебн. пособие/ М.С. Петрова, С.В. Петров, С.Н. Вольхин. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2012 – 232 с.
9. Девисилов в.А. Охрана труда . – М.: Форум-Инфро, 2016 – 213с.
10. Девисилов в.А. Охрана труда . – М.: Форум- Инфро, 2016 – 221с.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПИНА

ОП.06 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 802"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. регистрационный N 29611.

1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном обучении (в программах повышения квалификации и профессиональной подготовке) по профессиям естественнонаучного профиля.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины **ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности»** является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве доминанты.

Основная задача дисциплины: вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действия.

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим

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

- 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 профессиям НПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Программа учебной дисциплины **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ** составлена с целью формирования профессиональных и общих компетенций:

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту в случае обнаружения его неисправностей.

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего занятий)	32
в том числе:	
Лекции	16
Практические занятия(доклады, сообщения), контрольные работы, семинарские занятия	16
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	16
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
виды самостоятельной работы: подготовка докладов, сообщений)	16
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется в наличии кабинеты с возможностью показа видеоматериалов

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места учащихся: 15 ученических столов, 30 ученических стульев;
- 1 стол преподавателя;
- 1 стул преподавателя;
- ученическая магнитная доска;
- тематические стенды;
- таблицы, плакаты.

Технические средства обучения: телевизор, видеодвойка, фильмотека.

Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники для обучающихся:

1. Сапронов Ю.Г. «Безопасность жизнедеятельности» - Учебник для обучающихся профтехобразования. М «Академия»-2017– 243с.

2. Топоров Н.К. «Основы безопасности жизнедеятельности» 10-11 класс.
3. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений-М «Просвещение» 2018 – 213с.
4. Смирнов А.Т., Мишин П.В. «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни». М «Просвещение», 2015 – 342с.

Основные источники для преподавателя:

1. Сапронов Ю.Г. «Безопасность жизнедеятельности» - учебник для обучающихся профтехобразования. М «Академия» 2018– 332с.
2. Научно-методический и информационный журнал «ОБЖ»
Латчук В.Н. «Основы безопасности жизнедеятельности» - методическое пособие. М. «Дрофа» -2015 – 132с.
3. Косолапов Н.В. «Основы безопасности жизнедеятельности» - учебник для начального и среднего профобразования. М. «Академия» 2014 – 432с.
4. Хван Т.А., Хван П.А. «Основы безопасности жизнедеятельности» - учебное пособие для среднего профессионального образования. Ростов-на-Дону, Феникс.2015 – 233с.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПИНА

ОП.07 «ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ»

Рабочая программа по дисциплине «Введение в профессию» разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Введение в профессию», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии среднего профессионального образования от 02 августа 2013 г. N 802.

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- область, объекты и задачи будущей профессиональной деятельности,
- основные особенности работы по выбранной профессии,
- структуру, основные требования и условия освоения ОПОП,
- методику поиска необходимой учебной и дополнительной информации для подготовки квалифицированных профессионалов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать полученные знания при изучении дисциплины для успешного и мотивированного освоения ОПОП;
- использовать источники информации для ее получения, анализа и обобщения, в т.ч. с использованием информационных технологий.

Программа учебной дисциплины Введение в профессию составлена с целью формирования общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Структура и содержание учебной дисциплины

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
Практические занятия	8
Теоретические занятия	34
Дифференцированный зачет	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21

Условия реализации учебной дисциплины

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- мультимедийная демонстрационная система (компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска);
- наглядные пособия (в том числе, учебные компьютерные программы);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект мебели;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

- 1.Федеральный государственный образовательный стандарт.
- 2.Введение в специальность. Учебное пособие. – м.: Российская академия образования, 2018г.- 321с.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПИНА ФК «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе одобренной Министерством образования РФ примерной программы общеобразовательной дисциплины с учетом профиля получаемого профессионального образования по профессии (профессиям) среднего профессионального образования: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» предназначена для организации занятий по физической культуре в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательные программы профессиональной подготовки квалифицированных рабочих и специалистов. Физическая культура в объеме 40 часов входит в профессиональный цикл ОПОП.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к профессиональному циклу ОПОП.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **развитие** физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья для реализации личностных и профессиональных потребностей;
- **формирование** устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;

- **овладение** технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- **овладение** системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- **освоение** системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- **приобретение** компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

В результате освоения дисциплины учащийся должен **знать/понимать**:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

Структура и примерное содержание учебной дисциплины

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	36
Самостоятельная работа	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

Условия реализации программы дисциплины

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

- Спортивный зал.
- Тренажерный зал
- Лыжная база
- Спортивная площадка
- Спортивное оборудование
- Мячи (волейбольные, баскетбольные, футбольные)
- Маты гимнастические
- Конь гимнастический
- Стенка гимнастическая
- Столы теннисные

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для учащихся

1. Лях. В.И. Физическая культура 10—11 кл. [Текст] / В.И. Лях., А.А. Зданевич— М., 2017.- 321с.
2. Решетников. Н.В. Физическая культура. Анищенко. В.С. / Н.В. Решетников - М., 2017.- 532с.

3. Решетников. Н.В., Физическая культура [Текст] : учеб. пособия для студентов СПО. Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын— М., 2017. -251с.

Для преподавателя

1. Амосов, Н.М. Раздумья о здоровье [Текст]: Учеб. пособие / Н.М. Амосов. -М.:ФиС,2017- 321с.
2. Амосов, Н.М. Раздумья о здоровье [Текст]: Учеб. пособие / Н.М. Амосов. -М.:ФиС,2017- 462с.
3. Анищенко, В.С. Физическая культура [Текст]: Методико-практические занятия студентов: Учеб.пособие. / В.С. Анищенко. -М.: Изд-во РУДН,1999
4. Барчуков И.С. Физическая культура. –М.,2015- 132с.
5. Виленский, М.Я., Профессиональная направленность физического воспитания студентов педагогических специальностей. [Текст] / М.Я. Виленский, Р.С., Сафин. -М.:Высшая школа,2015- 213с.
6. Волков, В.Ю., Реабилитация здоровья студентов средствами физической культуры: Учебное пособие/ Л.М. Волкова, СПб.гос.техн.ун-т.Санкт-Петербург, 2014. - 97 с.
7. Дмитриев А.А. Физическая культура в специальном образовании. – М., 2015321с.
8. Ильинич, В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вузов[Текст]: Учеб. пособие / В.И. Ильинич.- М.:Высшая школа,2015 г.-324с.
9. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры [Текст]: Учеб. пособие / Л.П. Матвеев. -М.: ФиС,2014 г.-521с.

Профессиональный цикл (ПЦ)

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 СБОРКА, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА И РЕМОНТ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ

ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ, МАШИН, СТАНКОВ И ДРУГОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 802"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. регистрационный N 29611.

Данные о распределении вариативной составляющей ОПОП зафиксированы протоколом № 1 расширенного заседания методического совета, проведенного совместно с работодателями, листом согласования.

Область применения программы

Программа профессионального модуля (программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов

различной сложности в процессе сборки.

ПК1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих в области энергетики, энергетического машиностроения и электротехники при наличии основного общего или среднего (полного) общего образования. Возраст приема на работу - не моложе 18 лет. Пол не регламентирован. Медицинские ограничения регламентируются Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава РФ. Опыт работы не требуется.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими

профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;

уметь:

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные приемы ремонта;

знать:

- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный инструмент и приспособления), их устройство назначение и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

Варивтивная часть:

уметь:

- составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования предприятий нефтехимического комплекса;

знать:

- особенности устройства электрооборудования предприятий нефтехимического комплекса.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 1.2.	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
ПК 1.3.	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта
ПК 1.4.	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
-------	--

Структура и содержание программы профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1. ПК 1.2.	МДК 01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	60	40	26	20		
ПК 1.3. ПК 1.4	МДК 01.02 Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных предприятий	270	180	100	90		
	Инвариантная часть	225	170	90	75		
	Вариативная часть	45	30	14	15		
	Учебная практика	216				216	
	Производственная практика	288					288
	Всего:	834	220	126	110	216	288

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов "Технического черчения", "Охраны труда", лабораторий "Информационных технологий", Слесарно- механической и "Электромонтажной" мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета "Технического черчения":

- мультимедийная демонстрационная система (компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска);
- наглядные пособия (в том числе, учебные компьютерные программы);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект мебели.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета "Охраны труда":

- мультимедийная демонстрационная система (компьютер, мультимедийный проектор, экран);
- наглядные пособия (в том числе, учебные компьютерные программы);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект мебели.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории "Информационных технологий":

- компьютерное оборудование (компьютеры, принтер, сканер, локальная сеть с доступом в Интернет);
- мультимедийная демонстрационная система (компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска);
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект мебели.

Оборудование мастерской и рабочих мест "Слесарно - механической":

- рабочие места учащихся по количеству учащихся в группе;
- станки (сверлильный станок, заточной станок);
- набор слесарных и измерительных приспособлений;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- наборы инструментов;
- рабочее место преподавателя (с выходом в локальную сеть и интернет);
- электроинструмент;
- расходные материалы;

- мультимедийная демонстрационная система (компьютер, мультимедийный проектор); наглядные пособия (в том числе, учебные компьютерные программы);

- комплект учебно-методической документации.

Оборудование мастерской и рабочих мест "Электромонтажной мастерской":

- рабочие места учащихся (стенды, блоки питания, розетки), по количеству учащихся в группе;

- станки (сверлильный станок, заточной станок);

- сменные панели;

- рабочее место преподавателя (с выходом в локальную сеть и интернет);

- электроинструмент, монтажный инструмент;

- измерительные инструменты и приборы;

- расходные материалы;

- мультимедийная демонстрационная система (компьютер, мультимедийный проектор); наглядные пособия (в том числе, учебные компьютерные программы);

- комплект учебно-методической документации.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебн. В 2-х кн./ Ю.Д. Сибикин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИЦ «Академия», 2017 – 324с.
2. Иванов Б.К. Электромонтёр по обслуживанию и ремонту электрооборудования: учебн. пособие. – Ростов н/Д «Феникс», 2017 – 312с, ил.
3. Иванов М.В. Общие требования к безопасному устройству и эксплуатации электроустановок. Техническое обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры/ М.В. Иванов. – Пермь, 2017 – 342с..
4. Иванов М.В. Провода и кабели/ М.В. Иванов. – Пермь, 2017– 231с..
5. Павлович С.Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования/ С.Н. Павлович, Б.И. Фигаро. – Минск: Вышш. Школа, 2017 – 243с.
6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2016.

Учебники:

. Справочники:

- Москаленко В.В. Справочник электромонтера. - М.: "Академия", 2016 – 134с.

- Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника. - М.: "Академия", 2017 – 423с.

Дополнительные источники:

1. Учебники и учебные пособия:

- Корякин-Черняк С.Л. и др. Справочник электрика. - СПб.: Наука и техника, 2016 – 342с.

- Котеленец Н.Ф., Акимова Н.А., Антонов М.В. Испытания, эксплуатация и ремонт электрических машин. - М.: Академия, 2016 – 324с.

- Феофанов М.Д. Чтение рабочих чертежей. - М.: "Академия", 2017 – 244с.

2. Электронные материалы:

- Электронные варианты учебников и пособий

- Мультимедийные материалы

- Сайт в помощь электрику и электромонтёру (www.elektroprofmaster)

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 «ПРОВЕРКА И НАЛАДКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

Программа профессионального модуля ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 802"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального

образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. регистрационный N 29611.

Данные о распределении вариативной составляющей ОПОП зафиксированы протоколом № 1 расширенного заседания методического совета, проведенного совместно с работодателями, листом согласования.

Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Проверка и наладка электрооборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.
- ПК2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.
- ПК2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих в области энергетики, энергетического машиностроения и электротехники при наличии основного общего или среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;

уметь:

- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- проводить электрические измерения;
- снимать показания приборов;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;

знать:

- общую классификацию измерительных приборов;
- схемы включения приборов в электрическую цепь;
- документацию на техническое обслуживание приборов;
- систему эксплуатации и поверки приборов;
- общие правила технического обслуживания измерительных приборов.

Вариативная часть

уметь:

- *пользоваться нормативно-технической документацией;*
- *выполнять настройку и регулировку приборов нефтехимического комплекса;*

знать

- *требования к обслуживанию и ремонту электрооборудования, расположенного в зонах повышенной опасности.*

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Проверка и наладка электрооборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.
ПК 2.2.	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.
ПК 2.3.	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Структура и содержание программы профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1. ПК 2.2.	МДК 02.01 Организация и технология проверки электрооборудования	66	44	20	22		
	Инвариантная часть	56	34	16	17		
	Вариативная часть		10	4	5		
ПК 2.3.	МДК 02.02 Контрольно-измерительные приборы	54	36	20	18		
	Инвариантная часть	38	20	10	2		
	Вариативная часть		16	10	16		
	Учебная практика	36				36	
	Производственная практика	72					72
	Всего:	228	80	40	40	36	72

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Технического черчения», «Охраны труда», лабораторий «Информационных технологий» и «Контрольно-измерительных приборов»,

«Электромонтажной» мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технического черчения»:

- мультимедийная демонстрационная система (компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска);
- наглядные пособия (в том числе, учебные компьютерные программы);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект мебели.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Охраны труда»:

- мультимедийная демонстрационная система (компьютер, мультимедийный проектор, экран);
- наглядные пособия (в том числе, учебные компьютерные программы);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект мебели.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Информационных технологий»:

- компьютерное оборудование (компьютеры, принтер, сканер, локальная сеть с доступом в Интернет);
- мультимедийная демонстрационная система (компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска);
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект мебели.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Контрольно-измерительных приборов»:

- контрольно-измерительные приборы;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект мебели.

Оборудование мастерской и рабочих мест «Электромонтажной мастерской»:

- рабочие места учащихся (стенды, блоки питания, розетки), по количеству учащихся в группе;
- станки (сверлильный станок, заточной станок);
- сменные панели;
- рабочее место преподавателя (с выходом в локальную сеть и интернет);
- электроинструмент, монтажный инструмент;
- измерительные инструменты и приборы;
- расходные материалы;
- мультимедийная демонстрационная система (компьютер, мультимедийный проектор);
- наглядные пособия (в том числе, учебные компьютерные программы);
- комплект учебно-методической документации.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Учебники:

- Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 книгах. - М.: Академия, 2018 – 231с.
- Иванов М.В. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. В 3 книгах. Пермь. 2017 – 221с.

2. Справочники:

- Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника. - М.: «Академия», 2017 – 342с.

Дополнительные источники:

1. Учебники и учебные пособия:

- Корякин-Черняк С.Л. и др. Справочник электрика. – СПб.: Наука и техника, 2016 – 212с.
- Феофанов М.Д. Чтение рабочих чертежей. - М.: «Академия», 2016 -324с.

2. Электронные материалы:

- Практикум электромонтера (Электронное пособие-практикум для НПО)
- Электронные варианты учебников и пособий
- Мультимедийные материалы
- Электронный журнал «Я электрик!» (www.electricschool)
- Сайт в помощь электрику и электромонтёру (www.elektroprofmaster)

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 УСТРАНЕНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ АВАРИЙ И НЕПОЛАДОК ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Программа профессионального модуля ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 802"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. регистрационный N 29611.

Данные о распределении вариативной составляющей ОПОП зафиксированы протоколом № 1 расширенного заседания методического совета, проведенного совместно с работодателями, листом согласования.

Область применения программы

Программа профессионального модуля (программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК3.1 Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК3.2 Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК3.3 Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту в случае обнаружения его неисправностей.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих в области энергетики, энергетического машиностроения и электротехники при наличии основного общего или среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- выполнения работ по техническому обслуживанию электрооборудования промышленных предприятий: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств.

уметь:

- разбираться в графиках ТО и Р электрооборудования и проводить ППР в соответствии с графиком;
- производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;
- оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;
- устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;
- производить межремонтное обслуживание электродвигателей;

знать:

- Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных предприятий;
- задачи службы технического обслуживания;
- виды и причины износа электрооборудования;
- организацию технической эксплуатации электроустановок;
- обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;

Вариативная часть

уметь:

- пользоваться нормативно-технической документацией;

-организовывать и проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования с различными видами взрывозащиты;

-проводить дефектацию, разборку и сборку электрооборудования взрывозащиты, проводить ремонт отечественного и зарубежного электрооборудования закрытого исполнения

знать

-нормативно-техническую документацию для ремонта и технического обслуживания электрооборудования с различными видами взрывозащиты.

Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
ПК 3.2.	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.
ПК 3.3.	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту в случае обнаружения его неисправностей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Структура и содержание программы профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные и курсовые работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	МДК 03.01 Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных предприятий	129	86	50	43		
	Инвариантная часть	99	56	20	28		
	Вариативная часть		30	30	15		
	Учебная практика	36				36	
	Производственная практика	756					756
	Всего:	921	86	50	43	36	756

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Электрооборудование», «Охраны труда», лабораторий «Информационных технологий» и «Контрольно-измерительных приборов», «Электромонтажной» мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Электрооборудование»:

- мультимедийная демонстрационная система (компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска);
- наглядные пособия (в том числе, учебные компьютерные программы);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект мебели.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Охраны труда»:

- мультимедийная демонстрационная система (компьютер, мультимедийный проектор, экран);
- наглядные пособия (в том числе, учебные компьютерные программы);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект мебели.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Информационных технологий»:

- компьютерное оборудование (компьютеры, принтер, сканер, локальная сеть с доступом в Интернет);
- мультимедийная демонстрационная система (компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска);
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект мебели.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Контрольно-измерительных приборов»:

- контрольно-измерительные приборы;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект мебели.

Оборудование мастерской и рабочих мест «Электромонтажной мастерской»:

- рабочие места учащихся (стенды, блоки питания, розетки), по количеству учащихся в группе;
- станки (сверлильный станок, заточной станок);
- сменные панели;
- рабочее место преподавателя (с выходом в локальную сеть и интернет);
- электроинструмент, монтажный инструмент;
- измерительные инструменты и приборы;
- расходные материалы;
- мультимедийная демонстрационная система (компьютер, мультимедийный проектор);
- наглядные пособия (в том числе, учебные компьютерные программы);
- комплект учебно-методической документации.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники:

1. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 книгах. - М.: Академия, 2018– 324с.
2. Иванов М.В. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. В 3 книгах
Пермь. 2018 – 756с. год.

Справочники:

1. - Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника. - М.: «Академия», 2017 – 214с.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Корякин-Черняк С.Л. и др. Справочник электрика. – СПб.: Наука и техника, 2017 – 132с.
2. Феофанов М.Д. Чтение рабочих чертежей. - М.: «Академия», 2017 -431с.

Электронные материалы:

1. Практикум электромонтера (Электронное пособие-практикум для НПО)
2. Электронные варианты учебников и пособий
3. Мультимедийные материалы
4. Электронный журнал «Я электрик!» (www.electricschool)
5. Сайт в помощь электрику и электромонтёру (www.elektroprofmaster)

