

Аннотация

Рабочая программа «Электротехника»

по профессии

21.01.10 «Ремонтник горного оборудования»

Квалификация: слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования

Форма обучения – очная

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электротехника

1.1. Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования (Утв. Директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 28 августа 2009 г.) и в соответствии:

–С разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования (Утв. Директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 28 августа 2009 г.).

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **130401.01 Ремонтник горного оборудования**

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

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;

Дополнительные умения:

- выбирать сечение проводов;
- подключать измерительные трансформаторы.

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;
- основные законы электротехники;
- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;
- методы расчета электрических цепей;
- 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

Дополнительные знания:

- принципы работы трансформатора;
- основные элементы четырехпроводной трехфазной сети
- свойства электроизоляционных материалов

Освоенные знания и умения способствуют формированию следующих компетенций:
ОК 1-5, ОК 7, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4

Техник-теплотехник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

Общие компетенции выпускника

Код	Наименование
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 её достижения, определённых 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 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

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

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

Код	Наименование
ВПД 1	монтаж, демонтаж, ремонт, опробование и техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств

- ПК 1.1 Выполнение монтажа и демонтажа машин, узлов и механизмов, распределительных устройств
- ПК 1.2 Ремонт и опробование машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.
- ПК 1.3 Техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств
- ПК 1.4 Проведение электрогазосварочных работ при ремонте и изготовлении ограждений, кожухов.
- ВПД 2** Монтаж, демонтаж, ремонт, опробование и техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств
- ПК 2.1 Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части машин, узлов и механизмов.
- ПК 2.2 Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части средств сигнализации и освещения.
- ПК 2.3 Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей
- ПК 2.4 Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части оборудования высоковольтных подстанций

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 69 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 46 часов; самостоятельной работы обучающегося - 23 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
лабораторные занятия	13
практические занятия	10
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
в том числе:	
систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам)	11
индивидуальное проектное задание	12
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
<i>промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «электротехника и электроника» и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника и электроника»;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- компьютерный класс по количеству обучающихся.

Оборудование лаборатории:

- лабораторные стенды для выполнения лабораторных работ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 Гальперин, М. В. Электронная техника [Текст] : учеб. пособие для студ. неэлектротехн. спец. средних спец. учеб. заведений / М.В. Гальперин. – М: ИД «Форум»: ИНФРА – М: 2007. – 352с.

2 Данилов, И. А. Общая электротехника с основами электроники [Текст] : учеб. пособие для студ. неэлектротехн. спец. средних спец. учеб. заведений / И.А. Данилов, П.М. Иванов. – М: Высш.шк., 2000. - 752с.

3 Евдокимов, Ф. Е. Теоретические основы электротехники [Текст] : учеб. для сред. спец. учеб. заведений /Ф.Е. Евдокимов. – М: Высш.шк., 2001. – 496с.

4 Полещук, В.И. Задачник по электротехнике и электронике [Текст] : учебное пособие для студ. сред. проф. образования / В.И. Полещук. – М: Издательский центр «Академия», 2009. - 224с

5 Электротехника и электроника [Текст] : учебник для студ. сред. проф. образования / Б.И. Петленко, Ю.М. Иньков, А. В. Крашенинников. – М: Издательский центр «Академия», 2009. – 320с.

6 Electronics Workbench Professional Edition. Version 5.

7 <http://electricalschool.info/>

8 <http://www.vsy-electrotehnika.ru/>