|  |  |
| --- | --- |
| \\Serverypt\общая папка\АХЧ\Эмблема Промышленный техникум.png | Министерство профессионального образования, подготовки и расстановки кадров Республики Саха(Якутия) |
| Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия)  «Якутский промышленный техникум» |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ**  **Заместитель директора по УПР**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.И. Филиппов**  **«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07. Общая технология электромонтажных работ**

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей**

Якутск,2016

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования **13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей**

180403.02 Матрос,

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум».

Разработчики:

Хаметова Нина Валентиновна, преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании предметно-цикловой  комиссии энергетиков  Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Хаметова Н.В. | ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО  Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ  Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.  Председатель МС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Филиппов М.И. |

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ» | 4 |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ» | 5 |
| условия реализации программы учебной дисциплины «ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ» | 8 |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины «ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ» | 10 |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06. Общая технология электромонтажных работ**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО):

**13.01.07. Электромонтер по ремонту электросетей**

Программа учебной дисциплины может быть использованав дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики

Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи

Электромонтер по ремонту вторичной коммутации и связи

Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий

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

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

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

* составлять несложные схемы осветительной сети;
* пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием;
* выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами;

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

* организацию электромонтажных работ;
* типы электропроводок и технологию их выполнения;
* способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;
* устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;
* способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов;
* типы источников света, их характеристики;
* типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;
* электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование;
* техническую документацию на электромонтажные работы.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **48** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32**часов;

самостоятельной работы обучающегося **16** часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ»**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **48** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **32** |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия | ***12*** |
| контрольные работы | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **16** |
| в том числе: |  |
| тематика внеаудиторной самостоятельной работы | **16** |
| **Итоговая аттестация** в форме контрольной работы | |

**2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Общая технология электромонтажных работ»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Тема 1. Общие сведения .** | **Содержание учебного материала**  Нормативные документы электромонтажника. Рабочая документация электромонтажника.  Требования к зданиям и сооружениям , сдаваемым под электромонтаж. | **2** | **2** |
| **Тема 2. Материалы, инструменты и приспособления, используемые при электромонтажных работах** | **Содержание учебного материала** Материалы, изделия, инструмент, приспособления и механизмы, используемые при электромонтажных и ремонтных работах. Правила хранения инструментов и материалов. Сведения об электромонтажных изделиях. Способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей. | **6** | **2** |
| **Практические работы** | 2 |  |
| Подбор проводов и кабелей для открытой и скрытой электропроводок по заданному характеру среды в помещениях и по мощности электроприемников. |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по теме  **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**   1. Специализированные машины и передвижные мастерские. 2. Линии заготовки и технологической обработки элементов осветительных электроустановок. 3. Правила пользования электромонтажными механизмами и инструментами. | **4** |
| **Тема 3.** Монтаж электропроводок | **Содержание учебного материала**  Виды электропроводок по способу выполнения, по конструктивным формам. Типы электрических схем. Технологическая последовательность монтажа электропроводки. Современные методы монтажа электропроводок. Правила ТБ и ПБ при выполнении монтажа электропроводок. | **12** | **2** |
| **Контрольная работа №1** |
| **Практические работы** | **6** |
| Соединение проводов в ответвительной коробке, не содержащей зажимов |
| Соединение и оконцевание проводов опрессовкой |  |
| Изучение графических и буквенно-цифровых условных обозначений на схемах |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по теме  **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**  1. классификация и основные части зданий и сооружений.  2. структура управления и организация строительно-монтажных работ.  3. типы помещений по условиям окружающей среды. | **6** |
| Тема 4. Монтаж установок электрического освещения. | **Содержание учебного материала**  Осветительные электроустановки.  Источники света  Осветительная арматура  Схемы осветительных электроустановок. Технология монтажа светильников общего применения  Технология монтажа электроустановочных устройств | **12** | **2** |
| **Контрольная работа №2** |
| **Практические работы** | 4 |  |
| Составление схем включения ламп накаливания |
| Составление схем включения газоразрядных ламп |
| **Самостоятельная работа:**  подготовка к выполнению практических работ.,  изучение отдельных тем,  вынесенных на самостоятельное рассмотрение;   подготовка к выполнению контрольных работ и тестов;  повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации  **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**   1. Виды светильников 2. Работы с электроинструментом и переносными электрическими светильниками. | **6** |
| **Всего** | | **48** |  |

# 3. условия реализации программы дисциплины

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

* Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технологии электромонтажных работ», электромонтажной лаборатории, слесарной мастерской, сварочной мастерской

**Оборудование учебного кабинета:**

**Оборудование, мебель, инвентарь:**

1. Доска классная трехсекционная.
2. Рабочий стол преподавателя.
3. Комплект столов и стульев ученический.
4. Шкаф для хранения наглядных пособий.

**Технические средства обучения**

1. Компьютер

**Наглядные пособия:**

1. Планшеты:

* Устройство электрического двигателя.
* Провода и кабели.
* Электроизмерительные приборы.
* Аппараты защиты и управления.
* Осветительные электроустановочные устройства.
* Ступенчатая разделка силового кабеля.
* Электрическая цепь с подключением автоматического выключателя.
* Профили проката черных металлов.

1. Комплекты плакатов

* Монтаж электропроводок.
* Электробезопасность.
* Инструменты и приспособления

1. Образцы крепежных изделий
2. Образцы электроустановочных изделий
3. Образцы аппаратов защиты и управления

**Дидактические материалы**.

1. Тексты контрольных работ по темам.
2. Карты-задания по темам
3. Задания для ЛПЗ.
4. Информационные листы по темам

Для проведения лабораторных работ необходимы специализированные мастерские, обеспечивающие проведение всех предусмотренных в программе лабораторных работ.

Проведение контроля подготовленности обучающихся к выполнению лабораторных и практических занятий, рубежного и промежуточного контроля уровня усвоения знаний по разделам дисциплины, а также предварительного итогового контроля уровня усвоения знаний за семестр **рекомендуется проводить в компьютерном классе** с использованием **сертифицированных тестов** и автоматизированной обработки результатов тестирования

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Сибикин Ю.Д., Справочник электромонтажника. 2012 ИЦ «Академия»
2. Сибикин Ю.Д., Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2. 2012 ИЦ «Академия»
3. Сибикин Ю.Д., Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1 2012ИЦ «Академия»
4. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий 2012 ИЦ «Академия»
5. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Технология электромонтажных работ.2014, Москва «Высшая школа».

Дополнительные источники:

1. Шеховцов В. П. Расчет и проектирование схем электроснабжения 2007 Форум
2. Шеховцов В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению 2008 Форум
3. Скакун В.А. Комплект инструкционных карт по курсу «Общеслесарные работы» 2009, ИЦ ''Академия''
4. Мартынова И.О. Электротехника. Лабораторно-практические работы. 2009 ООО «Издательство КноРус»
5. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. 2010 ОИЦ "Академия"
6. Кацман М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электроприводу 2008 ОИЦ «Академия»
7. Ярочкина Г.В. Электроматериаловедение. Рабочая тетрадь 2008 ИЦ «Академия»

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

TUK.RU/WIKI/INDEX.PHP/ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК.

ru.wiktionary.org/wiki/электромонтажник.

ru.teplowiki.org/wiki/Памятка\_электромонтажника.

Электромонтажник, все информация о профессии электромонтажника,

выбор профессии для абитуриента на Jobs.ua.

jobs.ua/career/view/251/

# 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**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| *1* | *2* |
| **Умения:** |  |
| составлять несложные схемы осветительной сети; | практические занятия |
| пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием; | практические занятия |
| выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами; | практические занятия |
| **Знания:** |  |
| организацию электромонтажных работ; | Фронтальный опрос, тестирование, практические занятия, контрольная работа, домашняя работа |
| типы электропроводок и технологию их выполнения; | Фронтальный опрос, тестирование, практические занятия, домашняя работа |
| способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей; | Фронтальный опрос, тестирование, практические занятия, контрольная работа, домашняя работа |
| устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов; | Фронтальный опрос, тестирование, практические занятия, лабораторные работы  индивидуальные практические задания |
| способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов; | Фронтальный опрос, тестирование, практические занятия, контрольная работа, домашняя работа |
| типы источников света, их характеристики; | Фронтальный опрос, тестирование, практические занятия, домашняя работа |
| типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; | Фронтальный опрос, тестирование, практические занятия, лабораторные работы  домашняя работа |
| электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование; | Фронтальный опрос, тестирование, практические занятия, домашняя работа |
| техническую документацию на электромонтажные работы. | Фронтальный опрос, тестирование, практические занятия, домашняя работа |

Разработчики:

Преподаватель учебных дисциплин общепрофессионального цикла \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Хаметова Н.В.