

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.02. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

по специальности

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

(базовый уровень подготовки)

**Квалификация: техник-электрик**

**Форма обучения: очная**

Южно-Сахалинск  
2014

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)  
по специальности среднего профессионального образования 13.02.03  
Электрические станции, сети и системы

Разработчик: Ким И.М., преподаватель

Рассмотрена и рекомендована на заседании ПЦК

Общетехнических  
дисциплин

- на основании: 1. Соответствия стандарту да (да, нет)  
2. Соответствия учебному плану ПК да (да, нет)  
3. Соответствия требованиям к оформлению да (да, нет)

Протокол № 1 от «5» сентября 2014г.

Председатель ПЦК

Шев / Ю. И. Шеврица

Утверждена научно-методическим советом ПТК СахГУ

Протокол № 2 от «16» сентября 2014г.

Председатель НМС

НФ Н.Ф. Сулова

Согласовано ММ Журавская А. И., зав. отделением ПТК  
подпись Ф.И.О.

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 140407 **Электрические станции, сети и системы (техник-электрик)**.

Рабочая программа используется и в профессиональной подготовке по профессиям рабочих для предприятий энергетической отрасли.

### **1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

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

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;

- методы расчета и измерения основных параметров электрических магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

#### **1.4 Использование часов вариативной части ОПОП**

Вариативная часть в количестве 114 часов использована на увеличение часов обязательной части для более полной реализации всех требований к освоению дисциплины.

#### **1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося-300 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося-200 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося-100 часов.