

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.02 Электротехника и электроника
образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

1. Цели изучения дисциплины: формирование общих и профессиональных компетенций в рамках освоения дисциплины; применение полученных знаний, умений и практического опыта в будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл ППСЗ как общепрофессиональная дисциплина.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 1.4, ПК 2.1 – 2.5, ПК 3.1 – 3.3

4. Требования к результатам освоения дисциплины

в результате освоения 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 магнитных полей;

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 принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

иметь практический опыт:

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

- подбора устройств электронной техники, электрических приборов и оборудования с определенными параметрами и характеристиками;
- правильной эксплуатации электрооборудования и механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов;
- расчета параметров электрических, магнитных цепей;
- снятия показаний и использования электроизмерительных приборов и приспособлений;
- сбора электрических схем;
- чтения принципиальных, электрических и монтажных схем.

5. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 72 часа, из них:

аудиторные занятия – 48 часов, самостоятельная работа – 24 часа.

6. Вид промежуточной аттестации:

экзамен – 3 семестр.

7. Рабочую программу разработал

Н.М. Александрова, преподаватель высшей квалификационной категории.

**Председатель цикловой
комиссии бурения нефтяных
и газовых скважин**



Н.М. Александрова