

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА
(наименование дисциплины/ПМ)

образовательной программы по специальности
21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
(код, наименование направления подготовки/специальности)

1. Цели изучения дисциплины:

Формирование у обучающихся мировоззрения в области методов и средств измерения электрических и магнитных величин, особенностей использования измерительных приборов, получения минимума методических погрешностей.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла образовательной программы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: ОК 1- ОК 5, ОК 7- ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.4.

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

иметь практический опыт: владения методами и средствами измерения электрических и магнитных величин, использования измерительных приборов, получения минимума методических погрешностей.

5. Общая трудоемкость дисциплины:

составляет 72 часа, из них аудиторные занятия – 48 часов, самостоятельная работа – 24 часа.

6. Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет – 3 семестр.

7. Рабочую программу разработал: Сазоненко В.В., преподаватель высшей квалификационной категории.

Председатель ПЦК МиЕНДиПУЦ _____ А.С. Каунов
(подпись)