

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

(наименование дисциплины)

образовательной программы по специальности

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

(код, наименование специальности)

1. Цели изучения дисциплины:

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

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

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 электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; 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 108 часов, из них аудиторные занятия – 72 часа, самостоятельная работа – 36 часов.

6. Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет – 4 семестр.

7. Рабочую программу разработал: Хачатурян В.Г., преподаватель первой квалификационной категории.

Председатель ПЦК НД и ПМ



(подпись)

А.Ю. Туголукова

(И.О. Фамилия)