

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
специальность 13.02.03. Электрические станции, сети и системы
ОП.02 «Электротехника и электроника»

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

При реализации программы могут применяться дистанционные образовательные технологии с применением электронного обучения.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ЛР18 ЛР19	- 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 и магнитных цепей; - снимать показания и пользоваться	- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; - методы расчета и измерения основных параметров электрических и 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;

	электроизмерительными приборами и приспособлениями; - собирать электрические схемы; - читать принципиальные, монтажные и монтажные схемы;	- принципы действия, устройство, основные характеристики электрических и электронных устройств и приборов; - свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных и 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.Количество часов на освоение программы дисциплины:

Общий объем – 206 часов.

1.5.Тематический план:

Раздел 1 Электрическое поле.

Тема 1.1. Электрическое поле.

Тема 1.2. Конденсаторы.

Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока.

Тема 2.1 Линейные цепи постоянного тока.

Тема 2.2 Расчет электрической цепи постоянного тока.

Тема 2.3 Нелинейные цепи постоянного тока.

Раздел 3 Магнитные цепи.

Тема 3.1 Магнитное поле и магнитные цепи.

Раздел 4 Электрические цепи переменного тока.

Тема 4.1 Переменный синусоидальный ток.

Тема 4.2 Однофазные цепи.

Раздел 5 Символический метод расчета цепей переменного тока.

Тема 5.1 Расчеты с применением символического метода.

Раздел 6 Трехфазные цепи переменного тока.

Тема 6.1 Трехфазные цепи.

Раздел 7 Переходные процессы в электрических цепях.

Тема 7.1 Переходные процессы.

Раздел 8 Основы электроники.

Тема 8.1 Полупроводниковые приборы.

Тема 8.2 Электронные выпрямители и стабилизаторы.

Тема 8.3 Электронные усилители.

Тема 8.4 Основы вычислительной техники и автоматизации.

1.6. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

В рабочей программе указаны требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, а также формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

1.7. Разработчик:

ГБПОУ МО «ШЭТ», преподаватель Максим Алексеевич Сафронов