

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 « ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА»

1 Специальность СПО: 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

2 Нормативный срок освоения ППССЗ: 3 года 10 месяцев (год начала подготовки по учебному плану 2022).

3 Образовательная база приёма: на базе основного общего образования.

4 Программа подготовки: базовая.

5 Форма получения образования: очная.

6 Наименование квалификации: техник.

7 Область применения рабочей программы:

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки России от 7 декабря 2017 г. № 1196, зарегистрированный Министерством юстиции РФ от 21 декабря 2017г. № 49356 по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки, в профессиональной подготовке по профессии рабочих 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования; 18596 Слесарь-электромонтажник; 19778 Электромеханик по лифтам; 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в ППССЗ специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональной цикл.

8 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения:

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен уметь:

- объяснять физические процессы ;
- определять основные характеристики, параметры и методы;
- рабочие характеристики и рабочие параметры ;
- рассчитывать скорость движения электронов между электродами электронных ламп;
- определять основные параметры ламп по статическим входным и выходным характеристикам;
- рассчитывать статические и динамические параметры ламп.
- снимать и строить характеристики приборов;
- определять параметры приборов;

- объяснять механизм электропроводности собственных и примесных полупроводников;
- анализировать процессы в диоде при протекании по нему переменного тока;
- определять статические параметры транзистора по входным и выходным характеристикам;
- выводить формулы взаимосвязи коэффициентов передачи тока;
- объяснять принципиальное различие между биполярными и полевыми транзисторами;
- проводить анализ принципов работы нескольких типов тиристоров.
- объяснять эффект фотопроводимости;
- изображать схемы включения ФЭУ, фоторезистора, фотодиода и фототранзистора;
- давать сравнительную оценку вариантов схем включения фотодиодов и фототранзисторов;
- снимать и строить спектральные, вольтамперные и световые характеристики фотоэлектрических приемников.
- оценивать значения составляющих - гармоник напряжения (тока), выпрямленного по различным схемам ;
- изображать схемы наиболее распространенных электронных выпрямителей и объяснить их особенности работы;
- изображать наиболее распространенные схемы сглаживающих фильтров ;
- оценивать сглаживающее действие фильтров .
- изображать схемы усилительных каскадов; пояснять назначение элементов

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

- основные свойства ;
- принцип действия электронных лампах;
- схемы включения;
- классификацию приборов по видам газоразрядных приборов;
- условные обозначения газоразрядных приборов;
- электронно-дырочный переход ;
- классификацию диодов;
- условные обозначения полупроводниковых приборов;
- эффект фотопроводимости;
- вольтамперные и амплитудно-частотные характеристики фотоприемников;
- условные обозначения, устройство и принцип действия ФЭУ полупроводниковых;
- эффект фотопроводимости;
- вольтамперные и амплитудно-частотные характеристики фотоприемников;
- условные обозначения, устройство и принцип действия ФЭУ полупроводниковых;
- структурную схему усилителя;
- графики, поясняющие процесс усиления колебаний;

– режим работы усилительного каскада (классы усиления);

– схемы составных транзисторов

9 Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 5.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования;

10 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	90
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	18
Промежуточная аттестация в форме зачёта	4,5