

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И СХЕМОТЕХНИКИ

по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)
Профиль подготовки
Технический
Квалификация выпускника
техник

1. Цель дисциплины

Теоретическая и практическая подготовка в области электроники и схемотехники.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование знаний и умений анализа, синтеза и исследования типовых и несложных электронных схем, используемых в оборудовании.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретация информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6 Проявлять гражданско-правовую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом, гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

— идентифицировать полупроводниковые элементы схемотехники и определять их параметры;

знать:

— основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, усилителях, генераторах электрических сигналов;

— общие сведения о распространении радиоволн;

— сведения о волоконно-оптических линиях;

— цифровые способы передачи информации;

— общие сведения об элементной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники);

- логические элементы и логическое проектирование микросхем;
- функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, сумматоры, триггеры, регистры, счётчики);
- запоминающие устройства;
- цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразователи.

4. Общая трудоёмкость дисциплины составляет:
максимальной учебной нагрузки — 102 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки — 80 часов;
самостоятельная работа и консультации — 14 часов;
промежуточная аттестация — 6 часов

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен

6. Основные разделы дисциплины:

- 1 – Элементы схем электроники
- 2 – Усилители и генераторы
- 3 – Импульсные устройства
- 4 – Источники питания и преобразователи