

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.

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 — 92 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки — 70 часов;

самостоятельная работа и консультации — 16 часов;

промежуточная аттестация — 6 часов

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен

6. Основные разделы дисциплины:

электротехника:

1 – Элементы схем электроники

2 – Усилители и генераторы

3 – Импульсные устройства

4 – Источники питания и преобразователи