

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Электротехника и электроника»
по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность (бакалавриат)
профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях»**

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов комплекса теоретических и практических навыков по анализу электрических цепей, необходимых для решения современных задач синтеза радиоэлектронных устройств в элементной базе интегральной электроники.

Изучение дисциплины основано на следующих курсах: высшая математика (математический анализ и дифференциальные уравнения, аналитическая геометрия и высшая алгебра, численные методы), общая физика (электричество), основы технологии программирования.

Знания, умения и навыки, приобретенные при изучении курса, используются при выполнении курсовых и дипломных работ, а также в учебно- и научно-исследовательской работе студентов.

Задачи освоения дисциплины: усвоение основных принципов математического анализа электронных аналоговых и цифровых электронных устройств, изучение методов их проектирования, овладения методикой расчета и измерения выходных параметров.

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Б1.Б.16 Профессионального цикла.

Дисциплина читается в 6-ом семестре 3-ого курса студентам очной формы обучения и базируется на следующих предшествующих учебных дисциплинах:

- «Математический анализ»;
- «Линейная алгебра»;
- «Физика»;

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- Владеть техникой дифференцирования и интегрирования функций,
- уметь работать с матрицами и векторами,
- владеть основными методами решения дифференциальных уравнений.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

- «Основы теории транспортных средств»;
- «Устойчивость объектов экономики в ЧС»;
- «Спасательная техника и базовые машины»;
- «Материально-техническое обеспечение»;

а также для прохождения учебной, производственной и преддипломной практик, государственной итоговой аттестации.

**3.ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОК-6: способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	Знать: основную терминологию, определения, понятия и законы электротехники и электроники; Уметь: рассчитывать и измерять параметры и характеристики электронных и электротехнических устройств. Владеть: навыками сборки, монтажа и тестирования на лабораторных стендах основных узлов электроники.
ОК-10: способность к познавательной деятельности	Знать: основную терминологию, определения, понятия и законы электротехники и электроники; Уметь: рассчитывать и измерять параметры и характеристики электронных и электротехнических устройств. Владеть: навыками сборки, монтажа и тестирования на лабораторных стендах основных узлов электроники.
ПК-22: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Знать: основную терминологию, определения, понятия и законы электротехники и электроники; Уметь: рассчитывать и измерять параметры и характеристики электронных и электротехнических устройств. Владеть: навыками сборки, монтажа и тестирования на лабораторных стендах основных узлов электроники.
ПК-23: способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	Знать: основную терминологию, определения, понятия и законы электротехники и электроники; Уметь: рассчитывать и измерять параметры и характеристики электронных и электротехнических устройств. Владеть: навыками сборки, монтажа и тестирования на лабораторных стендах основных узлов электроники.

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа).

При организации самостоятельной работы используются следующие

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к тестированию; подготовка докладов; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, при подготовке к сдаче зачета; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом заданий.

6.Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: собеседование, проверка решения практических (ситуационных) заданий, заслушивание докладов, проверка тестовых заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.