**АННОТАЦИЯ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

**1.1 Область применения программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной**

**образовательной программы:** дисциплина ЕН.01 «Математика» включена в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- применять математические методы для решения профессиональных задач;

- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;

- решать обыкновенные дифференциальные уравнения;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;

- численные методы решения прикладных задач;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

**5. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Элементы линейной алгебры.

Тема 1.1. Матрицы и определители.

Тема 1.2. Общая теория систем линейных уравнений.

Раздел 2. Основы математического анализа.

Тема 2.1. Функция. Числовые множества.

Тема 2.2. Предел и непрерывность функции.

Раздел 3. Дифференциальное исчисление.

Тема 3.1. Производная функции.

Тема 3.2. Применение производной.

Раздел 4. Интегральное исчисление

Тема 4.1. Неопределённый интеграл.

Тема 4.1. Определённый интеграл.

Раздел 5. Дифференциальные уравнения.

Тема 5.1. Дифференциальные уравнения первого порядка.

Тема 5.2. Дифференциальные уравнения высших порядков.

Раздел 6. Теория вероятностей и математическая статистика.

Тема 6.1. Теория вероятностей.

Тема 6.2. Математическая статистика.

Раздел 7. Основы дискретной математики.

Тема 7.1. Основы теории множеств и теории графов.

Раздел 8. Ряды.

Тема 8.1. Ряды.