

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Высшая математика»  
для направления подготовки 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника  
Направленность (профиль) образовательной программы – Электроэнергетика**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование способности применять математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

**Задачи дисциплины:**

– изучить теоретические основы аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной; теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений; теории вероятностей и математической статистики; численных методов;

– освоить основные методы аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной; теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений; теории вероятностей и математической статистики; численных методов для решения стандартных задач;

– ознакомиться с возможностями применения математического аппарата в решении профессиональных задач.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

2.1 В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Фундаментальная подготовка	ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ИД-1. ОПК-3 Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной ИД-2. ОПК-3 Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений ИД-3. ОПК-3 Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики ИД-4. ОПК-3 Применяет математический аппарат численных методов

**3. Содержание дисциплины**

Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в анализ. Производная и ее приложения. Функции нескольких переменных. Интегральное исчисление. Функция комплексного переменного. Дифференциальные уравнения. Элементы операционного исчисления. Ряды. Численные методы. Теория вероятностей. Математическая статистика.