

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Высшая математика» для направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника.
Направленность (профиль) образовательной программы - Энергообеспечение предприятий**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

формирование способности применять математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

Задачи изучения 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 и индикаторы их достижения

2.1 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 Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов ИД-4 Демонстрирует понимание методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования и применяет их при решении профессиональных задач

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.