

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»
для направления подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность
направленность (профиль) образовательной программы – Безопасность
жизнедеятельности в техносфере**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: развитие логического и алгоритмического мышления студентов, способности и готовности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности необходимые для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений, при поиске решений практических задач.

Задачи дисциплины:

- освоить основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики, математических методов решения профессиональных задач;
- научиться самостоятельно проводить анализ функций, решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам, применять математические методы при решении типовых профессиональных задач;
- овладеть методами построения, анализа математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

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

Категория (группа) универсальные компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 _{УК-1} . Знает методы математического анализа и моделирования, используемые в профессиональной деятельности для выработки стратегии решения поставленной задачи ИД-6 _{УК-1} . Умеет выделять из известных методов математического анализа и моделирования, требуемые в формировании возможных вариантов решения задач ИД-10 _{УК-1} . Владеет навыками применения известных методов математического анализа и моделирования, используемые в профессиональной деятельности для решения поставленных задач

3. Содержание дисциплины

Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление. Функции комплексного переменного. Дифференциальные уравнения. Ряды. Теория вероятностей. Элементы математической статистики.

