

**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 изучения 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 изучения дисциплины:

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

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных 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-1УК-1. Знает методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода, основанного на научном мировоззрении при решении задач профессиональной деятельности ИД-2УК-1. Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи ИД-3УК-1. Владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивания их достоинств и недостатков

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.