

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»
для специальности 21.05.02 – Прикладная геология**

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:

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} . Знает методы математического анализа и моделирования, используемые в профессиональной деятельности для выработки стратегии решения поставленной задачи ИД-2 _{УК-1} . Умеет выделять из известных методов математического анализа и моделирования, требуемые в формировании возможных вариантов решения задач ИД-3 _{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. Теория вероятностей. Элементы математической статистики.