

рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
ГФ НИТУ «МИСИС»
от «23» июня 2023 г.
протокол № 5

Аннотация рабочей программы дисциплины Математика 3

Закрепленная кафедра **Кафедра горного дела**

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Специализация Инженерная защита окружающей среды

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **Очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

Форма контроля:

в том числе:

экзамен

аудиторные занятия 72

самостоятельная работа 18

часов на контроль 18

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	36	36	36	36
Практические	36	36	36	36
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	18	18	18	18
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого:	108	108	108	108

Год набора 2023

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель дисциплины – формирование знаний, умений и навыков для качественного и численного анализа детерминированных моделей физических явлений и процессов методами

- интегрального исчисления функций нескольких переменных
- теории рядов;
- теории функций комплексного переменного.

Задачи дисциплины:

- развить интеллект студентов и сформировать у них научное мировоззрение, системное мышление и навыки математического моделирования;
- обеспечить знание базисных математических понятий и основных методов решения стандартных задач, возникающих как при изучении общенаучных, общеинженерных и специальных дисциплин, так и в практике работы инженера;
- научить решать основные математические задачи с доведением решения до практически приемлемого численного результата;
- сформировать умение работать с математическими справочниками и ориентироваться в математическом аппарате, содержащемся в литературных источниках по специальности.

3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОПК-1 - способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий, применять знания фундаментальных наук при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

Знать: ОПК-1 З-1-21. Основы дифференциального и интегрального исчисления.

Уметь: ОПК-1 У-1-21. Применять методы дифференциального и интегрального исчисления для решения практических задач.

Владеть: ОПК-1 Н-1-21. Методами дифференциального и интегрального исчисления.

УК-1 - способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: УК-1 З-1.23 Основы теории числовых и функциональных рядов и функций комплексного переменного.

Уметь: УК-1 У-1.23 Применять методы теории числовых и функциональных рядов и функций комплексного переменного для решения практических задач.

Владеть: УК-1 Н-1.23 Методами теории числовых и функциональных рядов и функций комплексного переменного.