

Аннотация дисциплины (модуля)
Математика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Математики
Учебный план	b090302_23_GISa23.plx Направление подготовки 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ
Общая трудоёмкость	11 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	К.ф.-м.н., Доц., Рустамов Н.А.
Семестр(ы) изучения	1; 2; 3;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Основная цель дисциплины – создать основу для дальнейшего математического развития студента, обучить его навыкам применения соответствующего математического аппарата в различных областях профессиональной и научно-исследовательской деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Программа школьного курса математики (алгебры и начала анализа, геометрии) на базе 11 классов - основы дифференцирования, интегрирования, действий с векторами, тригонометрические формулы и преобразования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Математические методы моделирования в геологии
2.2.2	Уравнения математической физики
2.2.3	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов
2.2.4	Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)
2.2.5	Научно- исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

Знать:

Основные математические конструкции и методы, используемые в научно-исследовательских и прикладных задачах, базовый материал общего курса математики.

Знать основные принципы построения математических моделей и программирования для в различных программных средах, основные направления развития технологий программирования.

*

Уметь:

С использованием математических знаний анализировать рассматриваемые проблемы и задачи.

Использовать метод математического моделирования, использовать известные разработанные современные языки программирования для решения профессиональных задач.

*

Владеть:

Методами и способами математического анализа, необходимого для решения рассматриваемых задач и проблем.

Методом математического моделирования и программными средствами для решения прикладных и практических задач, возникающих в профессиональной деятельности.

*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
Основные математические конструкции и методы, используемые в научно-исследовательских и прикладных задачах, базовый материал общего курса математики.	
3.2	Уметь:
С использованием математических знаний анализировать рассматриваемые проблемы и задачи.	
3.3	Владеть:
Методами и способами математического анализа, необходимого для решения рассматриваемых задач и проблем.	