

Аннотация к рабочей программы дисциплины

«Б1.О.12 математика»

Объем трудоемкости: 36ч., 1 з.е.

Цель дисциплины: являются: –получение базовых знаний и формирование основных навыков по математике, необходимых для решения задач, возникающих в практической геологической деятельности; –развитие понятийной математической базы и формирование уровня алгебраической подготовки, необходимых для понимания основ геологической статистики и её применения.

Задачи дисциплины: раскрыть роль и значение математических методов исследования при решении инженерных задач; –ознакомить с основными понятиями и методами классической и современной математики; –научить студентов применять методы математического анализа для построения математических моделей реальных процессов и явлений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математика» введена в учебные планы подготовки по направлению 05.03.01 «Геология», согласно ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №954 от 7 августа 2014 г., базовая часть (Б1), индекс дисциплины согласно ФГОС — Б1.О.13. Дисциплина читается в 1 семестре. Общая трудоемкость 108 часов (3 ЗЕ), итоговая аттестация: 1 семестр – экзамен. Требования к входным знаниям и умениям студента – знание элементарной математики, базового школьного курса: алгебры, элементарных функций, умение дифференцировать

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов	
ИОПК-1.1 Имеет базовые представления и применяет знания фундаментальных разделов наук о Земле при решении стандартных профессиональных задач	Знает основы математики для организации своего труда на научной основе
	Умеет использовать основные положения математики в своей профессиональной деятельности
	Владеет основными положениями фундаментальных разделов наук о Земле при решении стандартных профессиональных задач
ИОПК-1.2. Применяет знания базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач; при решении стандартных профессиональных задач	Знает теоретическую и математическую подготовку, а также подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющим быстро реализовывать научные достижения.
	Умеет использовать основные положения математики при проведении работ по изучению и воспроизводству минеральносырьевой базы
	Владеет основными методами математики при проведении работ по изучению и воспроизводству минеральносырьевой базы

*Вид индекса индикатора соответствует учебному плану.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	Семестр 1					
1	Элементы линейной алгебры	12	2	4		6
2	Теория пределов.	16	4	4		8
3	Вектора.	10	2	2		6
4	Дифференциальное исчисление	14	4	4		6
5	Интегральное исчисление	16	4	4		8
	Итого по дисциплине	68	16	18		34

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа студента.

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор Стягун Д. И. канд. техн. наук кафедры анализа данных и искусственного интеллекта