ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2C30F99EF9D0306EA3C0F012BEB925E
Владелец: Чанкаев Мурат Хасанович
Действителен: с 02.04.2026 до 26.06.2027

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

Математика

1. Цели освоения дисциплины:

овладение базовыми знаниями фундаментальных разделов математики, в объеме, необходимом для овладения математическим аппаратом, используемом для обработки информации и анализа данных по географии; изучение теории по темам: дифференциальное и интегральное исчисление, линейная алгебра и аналитическая геометрия; развитие навыков решения задач по данным темам.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Математика» (Б1.О.05) относится к обязательной части Б1.
Дисциплина «Математика» является обязательной, знакомит студентов с самыми общими представлениями о профессии и опирается на входные знания, полученные в общеобразовательной школе.
Изучение дисциплины «Математика» необходимо для успешного освоения дисциплины «Математические методы в географии». дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) Математика

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способен осуществить поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК. Б.1.1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-Б.1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-Б.1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	**Знать:** основные определения и понятия; воспроизводить основные математические факты; распознавать математические объекты; понимать связь между различными математическими объектами, основные методы доказательства теорем и утверждений, основные методы математики, применяемые для решения типовых задач. Уметь: решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам, графически

			иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения, проводить доказательства математических утверждений, не аналогичных ранее изученным, но тесно примыкающих к ним; решать математические задачи и проблемы, аналогичные ранее изученным, но более высокого уровня сложности; **Владеть:** математическим языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов математики; основными способами представления математической информации (аналитическим, графическим, символьным, словесным и др.)
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно – научного и математического циклов при решении задач в области география	ОПК-1.1. Знает основные понятия и методы базовых фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов; ОПК-1.2. Способен использовать базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области географии ОПК-1.3. Умеет осуществлять выбор методов решения задач в области географии на основе теоретических	**Знать:** базовые понятия и математические методы из разделов фундаментального математического цикла: математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, основы теории обыкновенных дифференциальных уравнений для решения задач профессиональной деятельности **Уметь:** адекватно употреблять математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений; доводить решения задач

		знаний.	до приемлемого практического результата – числа, функции (ее графика), точного качественного вывода с применением адекватных вычислительных средств, таблиц, справочников, в том числе при использовании технологий онлайн-обучения. **Владеть:** доступными методами математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, при решении типовых и простейших задач в области географии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

4. Общая трудоемкость дисциплины 288 часов (8 зачетных единиц).

5. Разработчик: ст. преподаватель Чанкаева Н.М