

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б1.О.13 МАТЕМАТИКА

Трудоёмкость дисциплины: 7 зачётных единиц.

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Математика»: освоение студентами основных научных понятий, методов и результатов анализа общих количественных закономерностей, характерных для области профессиональной деятельности выпускника.

Предмет изучения дисциплины «Математика»: общие количественные закономерности, характерные для области профессиональной деятельности выпускника.

Задачи дисциплины

Основные задачи изучения дисциплины «Математика»:

- достижение понимания студентами роли и места математики в современном мире;
- теоретическое освоение студентами основных математических понятий, методов и результатов;
- формирование у студентов навыков математического исследования закономерностей, процессов и систем в сфере геоинформатики;
- выработка умения самостоятельно разбираться в математическом аппарате, используемом в литературе, связанной с направлением подготовки студента;
- создание теоретических основ для успешного изучения последующих дисциплин, использующих количественные методы;
- развитие у студентов творческого и логического мышления;
- подготовка к применению полученных теоретических знаний в практической деятельности в сфере геоинформатики.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математика» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)». Изучение дисциплины «Математика» необходимо для освоения следующих дисциплин: «ГИС в географии», «Математическая картография», «Географическое картографирование», «Проектирование картографических баз данных», «Математико-картографическое моделирование», «Основы геостатистики».

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Математика» направлен на формирование следующих компетенций.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиона-	– основные математические понятия, определения, методы и результаты; – основы математического анализа, необ-	– применять методы математического анализа для решения задач геоинформатики; – интерпретировать матема-	– навыками проведения строгих математических рассуждений; – навыками решения типовых математических

№ п.п.	Индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		нальной деятельности	ходимые для решения задач из области про- фессиональной деятельности	тические ре- зультаты, полу- ченные в ходе исследований и расчётов, в тер- минах геоин- форматики	задач, характер- ных для области геоинформати- ки; – приёмами наглядного гра- фического пред- ставления фор- мальных коли- чественных ре- зультатов ис- следований и расчётов

Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Математический анализ	56	8	18	–	30
2	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	48	6	16	–	26
3	Теория вероятностей	51,8	8	16	–	27,8
4	Математическая статистика	54	8	16	–	30
	Итого	209,8	30	66	–	113,8
	КСР	6	–	–	–	6
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5	–	–	–	0,5
	Подготовка к экзамену	35,7	–	–	–	35,7
	Общая трудоемкость по дисциплине	252	30	66	–	–

Курсовая работа: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен, зачёт

Автор:

к. ф.-м. н., доц. Лежнев А. В.