

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Математический анализ»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 40,3 часа аудиторной нагрузки: лекционных 12 часа, практических 24 часов, иная контактная работа 4,3 часа; 77 часа самостоятельной работы; контроль 26,7 часов)

Целью изучения дисциплины «Математический анализ» является освоение студентами фундаментальных понятий математики, которые лежат в основе количественных методов системного анализа процессов управления; знакомство студентов с основными понятиями раздела математического анализа, необходимыми для решения теоретических и практических задач экономики, развитие навыков самостоятельной работы с литературой; воспитание абстрактного мышления и умения строго излагать свои мысли; подготовка студентов к практическому применению полученных знаний.

Задачи дисциплины:

- привить студенту определенную математическую грамотность, достаточную для самостоятельной работы с экономико-математической литературой;
- развить логическое мышление;
- научить студента постановке математической модели стандартной задачи и анализу полученных данных;
- обучить студента классическим методам решения основных математических задач, к которым могут приводить те или иные экономические проблемы.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Математический анализ» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина «Математический анализ» базируется на знаниях, полученных в рамках школьного курса математики и «Линейной алгебры».

Дисциплина «Математический анализ» является общим теоретическим и методологическим основанием для всех математических, информационных и финансово-экономических дисциплин, входящих в ООП ВО специальности 38.05.01 Экономическая безопасность.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций: ОПК-1

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	Способность применять математический инструментарий для решения экономических задач	основы математического инструментария в виде методов математического анализа, необходимых для анализа экономических процессов, их прогнозирования и решения экономических задач	применять математический инструментарий в виде методов математического анализа для профессиональных экономических задач	навыками применения математического инструментария в виде методов математического анализа для решения экономических задач

Основные разделы дисциплины:

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятель ная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
	Функция, предел и непрерывность функции	25	2	5		18
	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	34	3	7		24
3	Дифференциальное исчисление функции многих переменных	7	1	2		4
4	Интегральное исчисление	32	4	6		22
5	Дифференциальные уравнения	8	1	2		5
6	Ряды	7	1	2		4
	Итого по дисциплине:		12	24		77

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Высшая математика в 3 ч. Часть 2: учебник и практикум / под ред. Н.Ш. Кремера. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 241 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/book/vyshshaya-matematika-dlya-ekonomicheskogo-bakalavriata-v-3-ch-chast-2-436491>

2. Высшая математика в 3 ч. Часть 3: учебник и практикум / под ред. Н.Ш. Кремера. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2020. - 418 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/vyshshaya-matematika-dlya-ekonomicheskogo-bakalavriata-v-3-ch-chast-3-452114>

3. Малугин В.А. Математический анализ: учебник и практикум / В. А. Малугин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 557 с. – ISBN 978-5-9916-2406-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/425562>

4. Высшая математика в схемах и таблицах [Текст]: учебн.-метод. пособие / С.П. Грушевский, О.В. Засядко, О.В. Иванова, О.В. Мороз; М-во обр. и науки РФ, КубГУ. - Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2018. - 110 с.

Автор:

С.П. Шмалько, кандидат педагогических наук,
доцент кафедры информационных образовательных
технологий ФГБОУ ВО «КубГУ»

