

**АННОТАЦИЯ**  
дисциплины «Математический анализ»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 12,5 часа аудиторной нагрузки: лекционных 4 часа, практических 8 часов, иная контактная работа 0,3 часа; 123 часа самостоятельной работы; контроль 8,7 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:**

- сформировать у студента математическую грамотность с использованием аппарата математического анализа, достаточную для решения экономических задач;
- развить аналитическое мышление, необходимое для анализа экономических процессов, их прогнозирования и решения экономических задач;
- научить студента применять математический инструментарий в виде методов математического анализа для решения профессиональных экономических задач;
- обучить студента навыкам применения математического инструментария в виде методов математического анализа для решения экономических задач.

**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	Способностью 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	применять математический инструментарий в виде методов математического анализа для решения профессиональных экономических задач	навыками применения математического инструментария в виде методов математического анализа для решения экономических задач

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			задач		

#### Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
	Функция, предел и непрерывность функции	30	1	2		27
	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	44	1	3		40
3	Дифференциальное исчисление функции многих переменных	8	0	0		8
4	Интегральное исчисление	35	1	2		32
5	Дифференциальные уравнения	8	0	0		8
6	Ряды	9,8	1	1		7,8
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>4</b>	<b>8</b>		<b>122,8</b>

**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, 2017. – 239 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/C9C1406E-00B5-49E6-8745-4A59D3BF7170>].

2. Высшая математика в 3ч. Часть 3: учебник и практикум / под ред. Н.Ш. Кремера. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 416 с. - Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/92490A4B-82B0-45E4-99D4-DEA31A1B364](http://www.biblio-online.ru/book/92490A4B-82B0-45E4-99D4-DEA31A1B364).

3. Малугин, В.А. Математический анализ: учебник и практикум / В. А. Малугин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 557 с. - ISBN 978-5-9916-24060. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/6BE891F1-3053-4EDB-981E-B1AE4E6BBBFF>

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.

Авторы \_\_\_\_\_ Шмалько С.П., к.п.н., доцент кафедры ИОТ КубГУ,  
 \_\_\_\_\_ Токарев Н.М., преподаватель кафедры ИОТ КубГУ.