

**Аннотация по дисциплине
Б1.О.16 «Математический анализ II»**

Курс: 2, семестры: 3. Количество з.е. 5

Целью освоения учебной дисциплины «Математический анализ II» является формирование представлений об обобщениях понятиях математического анализа на случай многомерных пространств и функциональных последовательностей и рядов и роли этих обобщений в системе математических наук и приложениях в естественных науках.

Задачи дисциплины. В ходе изучения дисциплины ставятся задачи:

Изучить основные понятия, положения и методы математического анализа;

Уметь доказывать утверждения, специфичные для математического анализа, применять методы математического анализа для решения математических задач;

Научиться применять нейросетевые технологии в решении задач математического анализа для исследования различных прикладных задач, изучать самостоятельно научную и учебно-методическую литературу по профилю из различных источников, включая сетевые ресурсы сети Интернет, для решения профессиональных и социальных задач.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Математический анализ II» относится к обязательной части учебного плана.

Для изучения дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками по дисциплине «Математический анализ» базовой части цикла учебного плана.

Знания, получаемые при изучении дисциплины «Математический анализ II» используются при изучении всех дисциплин.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения курса «Математический анализ II»:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 <i>Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности</i>	
ОПК-1.1 Применяет фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук при построении моделей в заданной предметной области	

ОПК-1 *Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности*

ОПК-1.1 Применяет фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук при построении моделей в заданной предметной области

Структура и содержание дисциплины.

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Таблица 1. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ п/ п	Наименование раздела, темы	Всего трудоем кость	Аудиторные занятия			СР	К	
			Всего	Лек ции	Лаб			КС Р
1	Функции многих переменных. Предел, непрерывность	24	16	8	8	0	4	4
2	Дифференцирование функций многих	24	16	8	8	0	4	4

	переменных							
3	Исследование функций многих переменных	24	14	6	6	2	6	4
4	Функциональные последовательности Функциональные ряды	22	14	6	6	2	4	4
5	Двойные интегралы	27,5	14	6	6	2	5,8	7,7
6	Тройные интегралы	22	14	6	8	0	4	4
7	Криволинейные интегралы	20	12	6	6	0	4	4
8	Поверхностные интегралы	16	8	4	4	0	4	4
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5	0,5					
	Итого:	180	108,5	50	52	6	35,8	35,7

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: *Мультимедийные лекции, Занятия в режимах взаимодействия «преподаватель - студент».*

Вид аттестации: зачет, экзамен.

Автор: кандидат физико-математических наук, доцент Чубырь Наталья Олеговна;