

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.04 «Математический анализ»
Направление подготовки бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и
технологии профиль подготовки «Информационный менеджмент»

1.	Цель изучения дисциплины Цель дисциплины: подготовка студентов в области фундаментальной математики, формирование готовности к использованию аппарата математического анализа в профессиональ-ной деятельности.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата Дисциплина «Математический анализ» относится к обязательной части программы ба-калавриата. Для освоения учебного материала по дисциплине используются знания, умения, на-выки, сформированные в процессе изучения дисциплин алгебра, основы математического анализа. Знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины необхо-димы для освоения следующих дисциплин: теория функции комплексного переменного, теория функций действительного переменного, дифференциальные уравнения, а также для прохождения учебной и производственной практик, подготовки к государственной итоговой аттестации.		
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) «Математический анализ»		
	Код и наименование компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
	Общепрофессиональные компетенции		
	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.	- знает особенности содержания и организации педагогического процесса на основе компетентностного подхода; особенности педагогического взаимодействия; современные образовательные и диагностические технологии; психологические особенности обучающихся. - умеет организовывать образовательный процесс, определять пути повышения взаимодействия субъектов, использовать современные образовательные технологии. -владеет инновационными образовательными технологиями,

		навыками педагогического общения в различных профессиональных ситуациях.
Универсальные компетенции		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - определяет ключевые понятия дисциплины математический анализ; - приводит примеры применения логических форм и процедур предметной области в профессиональной и повседневной деятельности; - решает предметные задачи на основе заданных (выбранных) форм и процедур формального языка дисциплины математический анализ; - критически оценивает адекватность и рациональность результатов решения предметных задач.
	УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	<ul style="list-style-type: none"> - формулирует основные теоретические положения дисциплины; - объясняет сущность, принципы и особенности теоретических положений предметной области; - выполняет практико-ориентированный анализ содержания отдельных тем (разделов) дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры		
			1	2	3
Контактные часы	Всего:	203,3	92,5	36,3	74,5
	Лекции (Лек)	86	38	16	32
	Практические занятия (в т.ч. семинары) (Пр/Сем)	112	52	20	40
	Лабораторные занятия (Лаб)				
	Индивидуальные занятия (ИЗ)				
Промежуточная аттестация	Зачет, зачет с оценкой, экзамен (КПА)	1,3	0,5	0,3	0,5
	Консультация к экзамену (Конс)	4	2		2
	Курсовая работа (Кр)				
Самостоятельная работа студентов, в т.ч. с использованием электронного обучения (СР)		157,7	70	35,7	52
Подготовка к экзамену (Контроль)		35	17,5		17,5
Вид промежуточной аттестации			экзамен	зачет	экзамен
Общая трудоемкость (по плану)		396	180	72	144

4.2. Содержание дисциплины

1. Предмет и метод математического анализа, исторические сведения.
2. Действительные числа

	3. Предел числовой последовательности. 4. Предел и непрерывность функций. 5. Производные и дифференциалы 6. Свойства дифференцируемых функций и построение графиков функций. 7. Интегральное исчисление функций одной переменной. Неопределенный интеграл 8. Интегральное исчисление функций одной переменной. Определенный интеграл 9. Дифференциальное исчисление функций многих переменных. Функции многих переменных 10. Ряды. 11. Интегральное исчисление функций нескольких переменных
5.	Образовательные технологии При подготовке бакалавров-биологов используются следующие основные формы проведения учебных занятий: <ul style="list-style-type: none"> • интерактивные лекции; • лекции-пресс-конференции; • тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков; • групповые, научные дискуссии, дебаты.
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы ЭБС <ol style="list-style-type: none"> 1. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт». https://rucont.ru/ 2. ЭБС «Лань». https://e.lanbook.com/ 3. Национальная электронная библиотека (НЭБ). https://нэб.рф 4. ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/ 5. ЭБС «Айбукс.ру.» https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf 6. ЭБС Бук он лайм. http://book-online.com.ua/ ЭОР <ol style="list-style-type: none"> 1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://window.edu.ru/catalog/ 2. Словари и энциклопедии. https://dic.academic.ru/ 3. Педагогическая мастерская «Первое сентября». https://fond.1sept.ru/ 4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. http://fcior.edu.ru/catalog/srednee_obshee 5. Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов. http://school-collection.edu.ru/ 6. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. https://elibrary.ru/ 7. «Научная электронная библиотека «Киберленинка». https://cyberleninka.ru/ 8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа. http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html. 9. Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив». https://научныйархив.рф

	<p>10. Электронная база данных Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ)</p> <p>11. Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа. http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkryтого_dostupa.php</p>
7.	Формы текущего контроля
	Коллоквиумы по разделам дисциплины
8.	Форма промежуточного контроля
	Экзамен в 1 сем., зачёт во 2 сем., экзамен в 3 сем.