



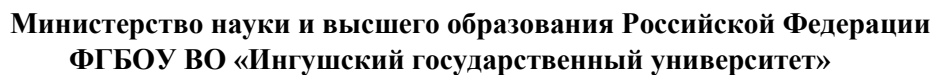
## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины

#### Б1.О.19 «Математический анализ»

#### Направление подготовки бакалавриата 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

1.	<b>Цель изучения дисциплины</b> Цель дисциплины: подготовка студентов в области фундаментальной математики, формирование готовности к использованию аппарата математического анализа в профессиональной деятельности.		
2.	<b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата</b> Дисциплина «Математический анализ» относится к обязательной части программы бакалавриата. Для освоения учебного материала по дисциплине используются знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин алгебра, основы математического анализа. Знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы 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.	<b>Результаты освоения дисциплины (модуля) «Математический анализ»</b>		
	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Дескрипторы</b>
	<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает особенности содержания и организации педагогического процесса на основе компетентного подхода; особенности педагогического взаимодействия; современные образовательные и диагностические технологии; психологические особенности обучающихся.</li> <li>- умеет организовывать образовательный процесс, определять пути повышения взаимодействия субъектов, использовать современные образовательные технологии.</li> <li>- владеет инновационными образовательными технологиями, навыками педагогического общения в различных профессиональных ситуациях.</li> </ul>
	<b>Универсальные компетенции</b>		
	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"> <li>- определяет ключевые понятия дисциплины математический анализ;</li> <li>- приводит примеры применения логических форм и процедур предметной области в профессиональной и повседневной деятельности;</li> <li>- решает предметные задачи на основе заданных (выбранных) форм и процедур формального языка дисциплины математический анализ;</li> <li>- критически оценивает адекватность и рациональность результатов решения</li> </ul>



4.	Структура и содержание дисциплины
----	-----------------------------------

#### 4.1. Структура дисциплины (модуля)

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры		
			1	2	3
Контактные часы	<b>Всего:</b>	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
<b>Общая трудоемкость (по плану)</b>		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



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»**

	<p>9. Дифференциальное исчисление функций многих переменных. Функции многих переменных</p> <p>10. Ряды.</p> <p>11. Интегральное исчисление функций нескольких переменных</p>
<b>5.</b>	<p><b>Образовательные технологии</b></p> <p>При подготовке бакалавров-биологов используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интерактивные лекции;</li> <li>• лекции-пресс-конференции;</li> <li>• тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;</li> <li>• групповые, научные дискуссии, дебаты.</li> </ul>
<b>6.</b>	<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b></p> <p><b>Информационное обеспечение</b>  <b>базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</b></p> <p>ЭБС</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт». <a href="https://rucont.ru/">https://rucont.ru/</a></li> <li>2. ЭБС «Лань». <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a></li> <li>3. Национальная электронная библиотека (НЭБ). <a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a></li> <li>4. ЭБС «Юрайт» <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a></li> <li>5. ЭБС «Айбукс.ру.» <a href="https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf">https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf</a></li> <li>6. ЭБС Бук он лайм. <a href="http://book-online.com.ua/">http://book-online.com.ua/</a></li> </ol> <p>ЭОР</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></li> <li>2. Словари и энциклопедии. <a href="https://dic.academic.ru/">https://dic.academic.ru/</a></li> <li>3. Педагогическая мастерская «Первое сентября». <a href="https://fond.1sept.ru/">https://fond.1sept.ru/</a></li> <li>4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.  <a href="http://fcior.edu.ru/catalog/srednee_obshee">http://fcior.edu.ru/catalog/srednee_obshee</a></li> <li>5. Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов. <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a></li> <li>6. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a></li> <li>7. «Научная электронная библиотека «Киберленинка». <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a></li> <li>8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа. <a href="http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html">http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html</a>.</li> <li>9. Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив». <a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a></li> <li>10. Электронная база данных Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ)</li> <li>11. Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа.  <a href="http://www.ras.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php">http://www.ras.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php</a></li> </ol>
<b>7.</b>	<p><b>Формы текущего контроля</b></p> <p>Коллоквиумы по разделам дисциплины</p>
<b>8.</b>	<p><b>Форма промежуточного контроля</b></p> <p>Экзамен в 1 сем., зачёт во 2 сем., экзамен в 3 сем.</p>