

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «*Математический анализ*» является:

- теоретическое освоение обучающимися основных разделов математики, необходимых для понимания роли математики в профессиональной деятельности;
- формирование культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- освоение основных методов математического анализа, применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО бакалавриата

Дисциплина «Математический анализ» (Б1.О.20) относится к обязательной части. Дисциплина (модуль) изучается на 1-2 курсах в 1,2,3,4 семестрах.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО	
Индекс	Б1. О.20
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по элементарной математике в объеме программы средней школы.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Изучение дисциплины «Математический анализ» необходимо для успешного освоения дисциплин, формирующих компетенцию УК-1; ОПК-2; ПК-4.	

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Математический анализ».

Процесс изучения дисциплины «Математический анализ» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОП ВО/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	<p>УК-1.1. Анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями</p> <p>УК-1.2. Осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов</p> <p>УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений,</p>	<p>Знать: основы предметной области: знать основные понятия и положения, изучаемые разделы математического анализа: - для анализа задачи и её базовых составляющих в соответствии с заданными требованиями; - поиска, сбора и обработки информации необходимой для решения поставленной задачи по различным типам запросов; - знать методы решения задачи.</p> <p>Уметь:</p>

		<p>интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения.</p> <p>УК-1.4. Выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи.</p> <p>УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p>применять основы предметной области: знать основные понятия и положения, изучаемые разделы математического анализа: -при анализе задачи и её базовых составляющих в соответствии с заданными требованиями; -при поиске, сборе и обработке информации необходимой для решения поставленной задачи по различным типам запросов; - методы при решении задачи.</p> <p>Владеть: - основными понятиями и положениями, изучаемых разделов математического анализа; -навыками сбора и обработки информации, необходимой по теме исследования; - методами решения поставленной задачи и методами анализа, полученных результатов исследования.</p>
ОПК-2	<p>Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p>ОПК-2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.</p> <p>ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.</p> <p>ОПК- 2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, а также цифровых образовательных ресурсов, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и</p>	<p>Знать: знать основные понятия и положения, изучаемые разделы математического анализа и: - методы разработки основных и дополнительных образовательных программ по математике; -методы построения проекта индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ математики; - методы педагогических и других технологий, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ математики и их элементов.</p> <p>Уметь: применять основные понятия и положения, изучаемых разделов математического анализа и: - методы разработки основных и дополнительных образовательных программ по математике; -методы построения проекта индивидуальных и образовательных маршрутов освоения программ математики;</p>

		их элементов.	<p>- методы педагогических и других технологий, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ математики и их элементов</p> <p>Владеть:</p> <p>основными понятиями и положениями, изучаемых разделов математического анализа и:</p> <p>- методами разработки основных и дополнительных образовательных программ по математике;</p> <p>- методами построения проекта индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ математики;</p> <p>- методами педагогических и других технологий, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ математики и их элементов.</p>
ПК-4	Способен проектировать предметную среду образовательных программ и их элементов	<p>ПК-4.1.</p> <p>Знает компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды математики (информатики); научно-исследовательский и научно-образовательный потенциал конкретного региона, в котором осуществляется образовательная деятельность.</p> <p>ПК-4.2.</p> <p>Обосновывает включение научно-исследовательских и научно-образовательных объектов в образовательную среду и процесс обучения математике (информатике); использует возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения математике (информатике)</p> <p>ПК-4.3.</p> <p>Проектирует элементы образовательной среды школьного курса математики (информатики)</p>	<p>Знать:</p> <p>- компоненты образовательной среды и их дидактические возможности;;</p> <p>- принципы и подходы к организации предметной среды математики;</p> <p>- научно-исследовательский и научно-образовательный потенциал конкретного региона, в котором осуществляется образовательная деятельность.</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять компоненты образовательной среды и их дидактические возможности;</p> <p>- применять принципы и подходы к организации предметной среды математики;</p> <p>- применять возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения математике (информатике);</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами применения компонентов образовательной среды;</p> <p>- методами проектирования</p>

		на основе учета возможностей конкретного региона	элементов образовательной среды школьного курса математики на основе учета возможностей конкретного региона.
--	--	--------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. **Общая трудоемкость дисциплины:** 396 часов (11 зачетных единиц).

5. **Разработчик:** *ст. преподаватель кафедры математического анализа Байчорова С.К.*