

**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.07.01) относится к обязательной части. Дисциплина (модуль) изучается на 1-2 курсах в 1,2,3,4 семестрах.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
<b>Индекс</b>	<b>Б1.О.07.01</b>
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по элементарной математике в объеме программы средней школы.	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Изучение дисциплины «Математический анализ» необходимо для успешного освоения дисциплин, формирующих компетенцию <b>УК-1; ОПК-2; ПК-1.</b>	

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

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

<b>Код компетенций</b>	<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами</b>
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p style="text-align: center;">УК-1.1.</p> <p>Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение</p> <p style="text-align: center;">УК-1.2.</p> <p>Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>основы предметной области: знать основные понятия и положения, изучаемые разделы математического анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для анализа задачи и её базовых составляющих в соответствии с заданными требованиями;</li> <li>- поиска, сбора и обработки информации необходимой для решения, поставленной задачи по различным типам запросов;</li> <li>- знать методы решения задачи.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

		<p>УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</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. <b>Владеть:</b> - 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>
<b>ОПК-2</b>	<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. ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся. 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 их элементов.</p>	<p><b>Знать:</b> 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. <b>Уметь:</b> применять основные понятия и положения, изучаемых разделов математического анализа и: - методы разработки основных и дополнительных образовательных программ по математике; -методы построения проекта индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ математики; - методы педагогических и</p>

			<p>других технологий, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ математики и их элементов</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>основными понятиями и положениями, изучаемых разделов математического анализа и:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки основных и дополнительных образовательных программ по математике;</li> <li>- методами построения проекта индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ математики;</li> <li>- методами педагогических и других технологий, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ математики и их элементов.</li> </ul>
<b>ПК-1</b>	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	<p><b>ПК-1.1.</b></p> <p>Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).</p> <p><b>ПК-1.2.</b></p> <p>Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</p> <p><b>ПК-1.3.</b></p> <p>Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компоненты образовательной среды и их дидактические возможности;</li> <li>- принципы и подходы к организации предметной среды математики;</li> <li>- научно-исследовательский и научно-образовательный потенциал конкретного региона, в котором осуществляется образовательная деятельность.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять компоненты образовательной среды и их дидактические возможности;</li> <li>- применять принципы и подходы к организации предметной среды математики;</li> <li>- применять возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения математике (информатике);</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами применения компонентов образовательной среды;</li> <li>- методами проектирования элементов</li> </ul>

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

**4. Общая трудоемкость дисциплины 468 часов (13 зачетных единиц).**

**5. Разработчик:** *ст. преподаватель Байчорова С.К.*