ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2C30F99EF9D0306EA3C0F012BEB925E
Владелец: Чанкаев Мурат Хасанович
Действителен: с 02.04.2026 до 26.06.2027

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)
Математический анализ

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является:

- теоретическое и прикладное освоение студентами основных разделов математического анализа, необходимых для понимания ее роли в профессиональной деятельности;
- обеспечение качественной подготовки бакалавров на основе применения методов обучения, характерных для математического анализа;
- формирования математической культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- освоения основных методов математического анализа, применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математический анализ» относится к блоку – «Б1.О.»

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО	
Индекс	Б1.О.08.01
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Учебная дисциплина «Математический анализ» является базовой, знакомит студентов с общими представлениями математического анализа и опирается на входные знания, полученные в общеобразовательной школе.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенции УК-1, ОПК-1, ОПК-6.	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

Коды компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способен	УК.Б-1.1 анализирует задачу и	**Знает:** способы анализа

	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями УК.Б-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК.Б-1.3 при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК.Б-1.4 выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи УК.Б-1.5 рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	задачи и её базовых составляющих, средства решения задачи и анализа методологических проблем, возникающих при решении задачи **Умеет:** осуществлять поиск информации, интерпретировать и ранжировать её для решения поставленной задачи по различным типам запросов, рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки **Владеет:** методами обработки информации, позволяющими отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и формировать собственные мнения и суждения, аргументируя свои выводы и точку зрения; методами и средствами решения задачи и анализа методологических проблем, возникающих при решении задач
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерны	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Умеет решать	**Знает:** основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

	е знания, методы и экспериментальн ого исследования в профессиональн ой деятельности;	стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	**Умеет**: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. **Владеет:** навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно -технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математическог о моделирования;	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и	**Знает:** основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. **Умеет:** применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и

		применения информационных систем и технологий.	надежности информационных систем и технологий. **Владеет:** навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость (объём) дисциплины (модуля) составляет 8 ЗЕТ, 288 академических часов.

5. Разработчик: *старший преподаватель Лайпанова М.С.*