



МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

1. Цели освоения дисциплины «Математический анализ»

Цель изучения курса – изучение основных понятий и методов математического анализа; важнейших элементов дифференциального и интегрального исчисления; основ функциональных и степенных рядов для решения прикладных экономических и управленческих задач.

Задачи данной дисциплины заключаются

- в формировании у специалистов основ профессионального мастерства, базирующегося на активных и глубоких знаниях математики, точности мышления и стремления к познанию;
- выработке представлений о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре;
- выработке умения логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений.

2. Место дисциплины «Математический анализ» в структуре ОПОП.

Дисциплина «Математический анализ» относится к Блоку 1 обязательной части (Б1.О.05) учебного плана направления подготовки бакалавра 38.03.01 "Экономика".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате освоения учебной дисциплины «Математический анализ» обеспечивается формирование **учебных и профессиональных компетенций:**

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- Способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4).

Наименование и код компетенции (Результаты освоения программы бакалавриата)	Индикатор достижения компетенций Составляющие результатов освоения Показатели оценивания (знания, умения, навыки)
--	---

<p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)</p>	<p><i>Знать:</i> Основные источники получения профессиональной информации в глобальных компьютерных сетях. Математические методы анализа экономических процессов, их возможности и ограничения в применении.</p>
	<p><i>Уметь:</i> Анализировать рассматриваемые системы вне зависимости от природы и элементов посредством приближений основными математическими функциями.</p>
	<p><i>Формируемые навыки:</i> проведение линейных и простых нелинейных аппроксимаций анализируемых экономических процессов.</p>
<p>способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4)</p>	<p><i>Знать:</i> основные модели поведения функций вблизи экстремумов и точек разрыва.</p>
	<p><i>Уметь:</i> находить экстремумы и области разрыва функций, в том числе нескольких переменных.</p>
	<p><i>Формируемые навыки:</i> умения анализировать некоторые экономические модели в областях экстремального и асимптотического поведения.</p>

Очная форма обучения

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, в т. ч. контактная работа обучающихся с преподавателем – лекционные занятия – 36 часов, практические занятия – 68 часов, форма контроля – зачет и экзамен (40 часов).

Самостоятельная работа – 108 часов.

Очно-заочная форма обучения

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, в т. ч. контактная работа обучающихся с преподавателем – лекционные занятия – 26 часов, практические занятия – 28 часов, форма контроля – зачет и экзамен (40 часов).

Самостоятельная работа – 158 часов.

Заочная форма обучения

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, в т. ч. контактная работа обучающихся с преподавателем – лекционные занятия – 10 часов, практические занятия – 18 часов, форма контроля – зачет и экзамен (13 часов).

Самостоятельная работа – 211 часов.