Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.05.01«*Математический анализ*»
Направление подготовки
38.03.01 - Экономика
Профили подготовки Бухгалтерский учет, анализ и аудит
Экономика предприятий и организаций
Финансы и кредит

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 38.03.01 – Экономика.

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математический анализ» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)», цикл «Высшая математика» Б1.Б.05 и преподается в 1 семестре на первом курсе.

2. Цель и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цель дисциплины

Целью учебной дисциплины «Математический анализ» изучение студентами математических понятий и методов математического анализа, приобретение и умение их использовать и формирование у них соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных проблем.

Учебные задачи дисциплины

- обучить студентов основам теоретической и практической математики;
- научить студентов анализировать и обобщать информацию, делать выводы;
- обучить студентов логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- освоить необходимый математический аппарат.

Для успешного освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные понятия и методы математического анализа, теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики.

Уметь: разбираться в профессиональных вопросах, сформулированных на математическом языке; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении.

Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы

В результате освоения компетенций**ОПК-3** студент должен:

1. Знать:

1.1. основные понятия и методы математического анализа,

1.2. основные понятия и методы теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики,

2. Уметь:

2.1. разбираться в профессиональных вопросах, сформулированных на математическом языке;

2.2. выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.

3.Владеть:

3.1. методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов.

4 Содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий):

Раздел 1. Дифференциальное и интегральное исчисление

Тема 1. Введение. Тема 2. Предел и непрерывность функции. Тема 3. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Тема 4. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Тема 5. Неопределенный интеграл. Тема 6. Определенный интеграл. Тема 7. Дифференциальные уравнения.

Раздел 2. Интегральное исчисление. Дифференциальные уравнения. Ряды

Тема 8. Неопределенный интеграл. Тема 9. Определенный интеграл. Численные методы. Тема 10. Дифференциальные уравнения. Тема 11. Ряды.

Дисциплина «Математический анализ» является предшествующей для дисциплин: статистика; информационные технологии и системы.

4 Объем дисциплины: 324 час. / 9 з.е.

5 Форма промежуточного контроля: зачет – 1 сем., экзамен – 2 сем.

6 Семестр: 1, 2.

Разработчик:

доцент кафедры торгового дела и информационных технологий ПИ (ф) РЭУ им. Г.В. Плеханова Югова С.Б.