

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02 «Математический анализ»

наименование дисциплины

Наименование образовательной программы: «Финансы и кредит»

Код и наименование направления подготовки: 38.03.01 Экономика

Форма обучения: очная

Планируемые результаты освоения дисциплины:

Дисциплина Б1.О.02 «Математический анализ» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПКо ОС II - 1	Способен использовать методы математического анализа для решения прикладных задач

Объем дисциплины: 10 з. е, 360 акад. часов.

Структура дисциплины:

Очная форма обучения

Тема 1 – Множества и их отображения.

Тема 2 – Предел последовательности, предел и непрерывность функции.

Тема 3 – Производная и дифференциал.

Тема 4 – Основные теоремы дифференциального исчисления.

Тема 5 – Исследование свойств функций и построение графиков.

Тема 6 – Метрические пространства. Функции нескольких переменных.

Тема 7 – Дифференцируемость функции многих переменных. Частные производные.

Тема 8 – Экстремумы функций нескольких переменных.

Тема 9 – Неявная функция. Условный экстремум.

Тема 10 – Приложения теории условного экстремума к экономической теории.

Тема 11 – Неопределённый интеграл.

Тема 12– Определённый интеграл.

Тема 13– Приложения определённого интеграла.

Тема 14– Несобственный интеграл.

Тема 15– Кратные интегралы.

Тема 16 – Числовые ряды.

Тема 17 – Функциональные ряды.

Тема 18– Эйлеровы интегралы.

Формы промежуточной аттестации: экзамен.

Основная литература:

1. Ильин, В. А. Математический анализ в 2 ч. Часть 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для вузов / В. А. Ильин, В. А. Садовничий, Б. Х. Сендов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07067-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452409>

2. Фихтенгольц, Г.М. Основы математического анализа : учебник : в 2 частях / Г.М. Фихтенгольц. — 11-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Часть 1 — 2019. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-0190-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112051>