

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

А.М. Патрусова

14 мая

2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.06 Математика

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий**

Учебный план **bv380301_25_ФиКplx**
38.03.01 Экономика

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 1, Контрольная работа 1,2, Экзамен 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Недель	УП	РП	УП	РП	
Лекции	13	13	10	10	23	23
Практические	13	13	16	16	29	29
В том числе инт.	6	6	6	6	12	12
Итого ауд.	26	26	26	26	52	52
Контактная работа	26	26	26	26	52	52
Сам. работа	154	154	172	172	326	326
Часы на контроль			54	54	54	54
Итого	180	180	252	252	432	432

Программу составил(и):
к.физ.-мат.н., декан, Вахрушева М.Ю. _____
Рабочая программа дисциплины

Математика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954) составлена на основании учебного плана:

38.03.01 Экономика
утверженного приказом ректора от 31.01.2025 № 61.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Протокол от 25.04.2025 № 10

Срок действия программы: 4 г. 6 м.;

И.о. зав. кафедрой Гончарова Н.А.

Председатель МКФ

ддоцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. от 29.04.2025 № 8 _____

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Гончарова Н.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 14

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20 -20 учебном году на заседании кафедры

Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	знакомство обучающихся с местом и ролью математики в современном мире, мировой культуре и истории; формирование личности обучающихся, развитие их интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению.
1.2	Обучение основным математическим методам преследует цель развития способностей применять систему фундаментальных математических знаний для идентификации, формулирования и решения проблем в предметной области, а также осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в соответствующем виде.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.06
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Базируется на знаниях, полученных при изучении учебных дисциплин основных общеобразовательных программ.
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Экономика
2.2.2	Статистика
2.2.3	Финансы
2.2.4	Эконометрика
2.2.5	Финансовая грамотность
2.2.6	Финансовая математика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2: Использует системный подход для решения поставленных задач

Знать: основные понятия и инструменты математической науки.

Уметь: решать типовые математические задачи экономического содержания в сфере управления и бизнеса.

Владеть: математическими методами при решении профессиональных задач повышенной сложности в сфере управления и бизнеса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инспект.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Линейная и векторная алгебра						
1.1	Лек	Матрицы, основные понятия, виды матриц, действия над матрицами.		1	1	УК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.9Л3.1	0,5	лекция-визуализация
1.2	Пр	Матрицы, основные понятия, виды матриц, действия над матрицами.		1	1	УК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.9Л3.1	0	
1.3	Лек	Определители 2-го и 3-го порядков, их свойства и вычисления.		1	1	УК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.9Л3.1	0,5	лекция-визуализация
1.4	Пр	Определители 2-го и 3-го порядков, их свойства и вычисления.		1	1	УК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.9Л3.1	1	Работа в малых группах

1.5	Лек	Системы линейных алгебраических уравнений, основные понятия, формулы Крамера, метод Гаусса.	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.9Л3.1	0,5	Лекция-визуализация
1.6	Пр	Системы линейных алгебраических уравнений, основные понятия, формулы Крамера, метод Гаусса.	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.9Л3.1	0	
1.7	Лек	Векторы, основные понятия. Система координат на прямой, на плоскости, в пространстве. Линейные операции над векторами, их свойства.	1	0,5	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.9Л3.1	0,5	Лекция-визуализация
1.8	Пр	Векторы, основные понятия. Система координат на прямой, на плоскости, в пространстве. Линейные операции над векторами, их свойства.	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.9Л3.1	1	Работа в малых группах
1.9	Лек	Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов, их свойства и вычисление.	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.9Л3.1	0,5	Лекция-визуализация
1.10	Пр	Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов, их свойства и вычисление.	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.9Л3.1	0	
1.11	Ср	Подготовка к практическим занятиям	1	23	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.9Л3.1	0	
1.12	Зачёт	подготовка к зачету	1	124	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.9Л3.1	0	
	Раздел	Раздел 2. Математический анализ						
2.1	Лек	Функция, основные понятия, способы задания, предел функции, математические неопределенности и их раскрытие.	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.1	0,5	Лекция-визуализация
2.2	Пр	Функция, основные понятия, способы задания, предел функции, математические неопределенности и их раскрытие.	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.1	0	

2.3	Лек	Бесконечно малые функции, их сравнение, 1-й и 2-й замечательные пределы, таблица эквивалентностей и ее применение.	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.1	0,5	Лекция-визуализация
2.4	Пр	Бесконечно малые функции, их сравнение, 1-й и 2-й замечательные пределы, таблица эквивалентностей и ее применение.	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.1	0	
2.5	Лек	Односторонние пределы, непрерывность функции. Асимптоты графика функции.	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.1	0,5	
2.6	Пр	Односторонние пределы, непрерывность функции. Асимптоты графика функции.	1	0,5	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.1	0	
2.7	Лек	Задачи, приводящие к понятию производной. Производная функции, определение, геометрический и механический смысл производной,	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.2	0	
2.8	Лек	Правила дифференцирования, производная сложной функции, таблица производных основных элементарных функций.	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.2	0	
2.9	Пр	Правила дифференцирования, производная сложной функции, таблица производных основных элементарных функций.	1	1,5	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.2	0	
2.10	Лек	Производные высших порядков.	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.2	0	
2.11	Пр	Производные высших порядков.	1	0,5	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.2	0	
2.12	Лек	Основные теоремы дифференциального исчисления	1	0,5	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.2	0	

2.13	Пр	Основные теоремы дифференциального исчисления	1	0,5	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.2	0	
2.14	Лек	Необходимые и достаточные условия монотонности и экстремума функции	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.2	0	
2.15	Пр	Необходимые и достаточные условия монотонности и экстремума функции	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.2	0	
2.16	Лек	Алгоритм исследования функции и построение макета ее графика.	1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.2	0	
2.17	Пр	Алгоритм исследования функции и построение макета ее графика.	1	2	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9 Л2.10Л3.2	0	
2.18	Контр.раб .	Выполнение контрольной работы	1	7	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л3.1 Л3.2 Л3.4	0	
2.19	Зачёт		1	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6	0	
2.20	Лек	Неопределенный интеграл, определение, свойства, таблица основных интегралов.	2	2	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3	0	
2.21	Пр	Неопределенный интеграл, определение, свойства, таблица основных интегралов.	2	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3	0	

2.22	Лек	Основные методы интегрирования: по частям и подстановкой.	2	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3	1	Лекция-визуализация
2.23	Пр	Основные методы интегрирования: по частям и подстановкой.	2	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3	0	
2.24	Лек	Рациональные дроби, основные понятия. Простейшие дроби, их интегрирование. Алгоритм интегрирования рациональных дробей.	2	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3	0	
2.25	Пр	Рациональные дроби, основные понятия. Простейшие дроби, их интегрирование. Алгоритм интегрирования рациональных дробей.	2	3	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3	0	
2.26	Лек	Интегрирование некоторых иррациональных и тригонометрических функций.	2	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3	0	
2.27	Пр	Интегрирование некоторых иррациональных и тригонометрических функций.	2	2	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3	0	
2.28	Лек	Определенный интеграл: определение, свойства, формула Ньютона-Лейбница, методы интегрирования.	2	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3	1	Лекция-визуализация
2.29	Пр	Определенный интеграл: определение, свойства, формула Ньютона-Лейбница, методы интегрирования.	2	2	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3	0	

2.30	Лек	Геометрические приложения определенного интеграла.	2	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3	1	лекция-визуализация
2.31	Пр	Геометрические приложения определенного интеграла.	2	2	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3	0	
2.32	Лек	Дифференциальные уравнения, основные понятия, дифференциальные уравнения 1-го порядка с разделенными и разделяющимися переменными.	2	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3	0	
2.33	Пр	Дифференциальные уравнения, основные понятия, дифференциальные уравнения 1-го порядка с разделенными и разделяющимися переменными.	2	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.10 Л2.11Л3.2 Л3.3	0	
2.34	Лек	Однородные и линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка. Дифференциальные уравнения Бернули.	2	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3	1	лекция-визуализация
2.35	Пр	Однородные и линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка. Дифференциальные уравнения Бернули.	2	2	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3	2	Работа в малых группах
2.36	Лек	Теория линейных однородных дифференциальных уравнений 2-го порядка с постоянными коэффициентами.	2	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3	0	
2.37	Контр.раб .	Выполнение контрольной работы	2	56	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4	0	
2.38	Пр	Решение линейных однородных дифференциальных уравнений 2-го порядка с постоянными коэффициентами.	2	2	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3	0	
2.39	Ср	Подготовка к практическим занятиям	2	116	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3	0	

2.40	Экзамен	Подготовка к экзамену	2	54	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4	0	
------	---------	-----------------------	---	----	--------	---	---	--

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)
Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)
Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.
Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

1 семестр
Контрольная работа №1
Часть 1 - тема "Вычисление пределов, производных функций"
Часть 2 - тема «Исследование функции с помощью дифференциального исчисления и построение графика функции»
2 семестр
Контрольная работа №2
Тема "Интегральное исчисление"

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, зачета.
Порядок проведения, содержание и критерии оценивания итоговой промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

ПЗ,кр, вопросы к зачету; вопросы к экзамену.
--

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Коннова Л. П., Олехова Е. Ф., Степанян И. К.	Математика: учебник	Москва: Прометей, 2023	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700955
Л1. 2	Балдин К. В., Рукосуев А. В.	Краткий курс высшей математики: учебник	Москва: Дашков и К°, 2025	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720251
Л1. 3	Шипачев В. С.	Высшая математика: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/559675
Л1. 4	Вечтомов Е. М.	Математика: основные математические структуры: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/563781
Л1. 5	Бугров Я. С., Никольский С. М.	Высшая математика в 3 т. Т. 1. Дифференциальное и интегральное исчисление в 2 кн. Книга 2: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/562136

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 6	Бугров Я. С., Никольский С. М.	Высшая математика в 3 т. Т. 1. Дифференциальное и интегральное исчисление в 2 кн. Книга 1: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/562135
7.1.2. Дополнительная литература					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Ларионов А.С.	Математический анализ-1. Введение в математический анализ: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2018	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Математика/Ларионов%20А.С.Математический%20анализ-1.Введение%20в%20математический%20анализ.УП.2018.pdf
Л2. 2	Ларионов А.С.	Математический анализ-2. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2019	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Математика/Ларионов%20А.С.Математический%20анализ-2.Дифференциальное%20и%20интегральное%20исчисление%20функций%20одной%20переменной.Учеб.пособие.2019.PDF
Л2. 3	Жуковская Т. В., Молоканова Е. А., Урусов А. И.	Высшая математика в примерах и задачах: учебное электронное издание: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570339
Л2. 4	Чувенков А. Ф., Сахарова Л. В., Стрюков М. Б.	Математика. Ч. 1. Линейная алгебра: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567634
Л2. 5	Кочеткова И. А., Тимошко Ж. И., Селезень С. Л.	Математика. Практикум: учебное пособие	Минск: РИПО, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497474
Л2. 6	Веретенникова В. Н., Ржонсницкая Ю. Б.	Практикум. Обыкновенные дифференциальные уравнения: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597930
Л2. 7	Веретенникова В. Н., Бровкина Е. А.	Интегральное исчисление. Определённый интеграл: задачник-практикум. В 2 частях, Ч. 2: учебно-методическое пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598954
Л2. 8	Веретенникова В. Н.	Высшая математика. Элементы высшей алгебры. Неопределенный интеграл. В 2 частях, Ч. 1: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598951
Л2. 9	Емельянова Н.В.	Математика. В 2 ч. Часть 1: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2021	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Математика/Емельянова%20Н.В.Математика.%20Ч.1.УП.2021.pdf
Л2. 10	Шапкин А. С., Шапкин В. А.	Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию: учебное пособие	Москва: Дашков и К°, 2023	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711065
Л2. 11	Попов А. М., Сотников В. Н.	Высшая математика для экономистов: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/569085

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Багинова Т.Г., Лишук Е.В.	Математика. Ч.1. Линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия, начала математического анализа. Задания для самостоятельной работы: Методические указания	Братск: БрГУ, 2011	53	
Л3. 2	Рощенко О. Е., Лебедева Е. А.	Математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисление функции нескольких переменных. Дифференциальные уравнения: учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576752
Л3. 3	Веретенникова В. Н., Бровкина Е. А.	Высшая математика. Неопределенный интеграл: задачник-практикум по математике : учебно-методическое пособие для выполнения индивидуальных домашних заданий: учебно-методическое пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598952 http://biblioclub.ru/
Л3. 4	Вахрушева М.Ю.	Математика: методические указания по выполнению контрольной работы и самостоятельной работе студентов	Братск: БрГУ, 2024	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Вахрушева%20М.Ю.%20Математика.МУкКРиСР.2024.pdf

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Ай-Логос

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
7.3.2.2	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.5	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.6	«Университетская библиотека online»
7.3.2.7	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.8	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3234	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - системный блок AMD Ryzen 5 7600X 4.70GHz 16 Gb (16 шт.); - монитор MSI PRO MP 242 Series (16 шт.). Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 24/16 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Пр
3236	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - системный блок AMD Ryzen 5 7600X 4.70GHz 16 Gb (13 шт.); - монитор MSI PRO MP 242 Series (13 шт.). Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 26/13 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Пр
3217	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 680i2/Unifl, - интерактивный планшет Wacom PL-720, - колонки Microlab Solo-7C, - ноутбук ASUS Vivobook,	Лек

		<p>- телевизор LED 75" (190 см) Xiaomi TV A Pro 75 2025. Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 60 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.;</p>	
3101	Учебная аудитория (дисплейный класс)	<p>Основное оборудование: - Системный блок UNIT Office – 10 шт.;</p> <p>- Системный блок для слабовидящих пользователей USN AMD A10-7850K/A88XM-E/HX318C10FRK2/8 – 1 шт.;</p> <p>- Терминал вывода данных (Монитор) Philips233 V5QHABP – 11 шт.;</p> <p>Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт.</p> <p>Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 20/11шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;</p>	Пр
2201	читальный зал №1	<p>Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)</p>	Ср

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающийся должен разработать собственный режим равномерного освоения дисциплины. Подготовка студента к предстоящей лекции включает в себя ряд важных познавательно-практических этапов:

-чтение записей, сделанных в процессе слушания и конспектирования предыдущей лекции, вынесение на поля всего, что требуется при дальнейшей работе с конспектом и учебником;

-техническое оформление записей (подчеркивание, выделение главного, выводов, доказательств);

-выполнение практических заданий преподавателя;

-знакомство с материалом предстоящей лекции по учебнику и дополнительной литературе.

Активная работа на лекции, ее конспектирование, продуманная, целенаправленная, систематическая, а главное - добросовестная и глубоко осознанная последующая работа над конспектом - важное условие успешного обучения студентов.

Практическое занятие по математике позволяет студенту более глубоко разобраться в теоретическом материале и определить сферы его практического применения. Основная цель практического занятия – развитие самостоятельности студента. Подготовка к практическим занятиям состоит в добросовестном анализе теоретического материала, составлении кратких справочников, словариков, схем, алгоритмов. Кроме того, все домашние задания к практическому занятию должны быть выполнены, либо подготовлены вопросы преподавателю, раскрывающие трудности в освоении учебного материала. Контрольные мероприятия представляют собой способ проверки знаний студента, его умений и предполагают письменные ответы на поставленные вопросы, либо самостоятельное выполнение практических заданий. Подготовка к контрольным мероприятиям состоит в ответственном выполнении всех домашних заданий по дисциплине и самостоятельной проработке основной и дополнительной литературы.

Наиболее продуктивной является самостоятельная работа в библиотеке, где доступны основные и дополнительные печатные и электронные источники.

При выполнении приведенных выше рекомендаций подготовка к экзамену сводится к повторению изученного и совершенствованию навыков применения теоретических положений и различных методов решения к стандартным и нестандартным заданиям.

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.