

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 11.06.2026 10:45:08
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
Е.В. Коновалова

11 июня 2026 г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ БАЗОВЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

Математический анализ

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой
Учебный план

Автоматики и компьютерных систем

bz090304-ПОКС-26-1.plx

09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем

Квалификация **Бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 247
часов на контроль 13

Виды контроля в семестрах:
зачет 1 контрольная работа 1, 2 экзамен 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	8	8	6	6	14	14
Практические	8	8	6	6	14	14
Итого ауд.	16	16	12	12	28	28
Контактная работа	16	16	12	12	28	28
Сам. работа	124	124	123	123	247	247
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	144	144	144	144	288	288

Программу составил(и):

к. ф.-м. н., Доцент, А. О. Дубовик

Рабочая программа дисциплины

Математический анализ

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Прикладной математики

Зав. кафедрой к.ф.-м.н., доцент А.В. Гореликов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Исследовать методами математического анализа задачи из области профессиональной деятельности и физики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.04

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

2.1.1 Для успешного освоения курса требуются знания в объёме курса математики средней общеобразовательной школы

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

2.2.1 производственная практика

2.2.2 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-1.2: Решает уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов математического анализа****ОПК-1.5: Определяет характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследования****В результате освоения дисциплины обучающийся должен****3.1 Знать:**

3.1.1 Теоретические основы (основные понятия и теоремы) математического анализа, основные методы и приложения математического анализа для решения задач в области математики и естественных наук, в профессиональной деятельности.

3.2 Уметь:

3.2.1 Применять методы математического анализа для решения задач из области профессиональной деятельности и физики.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение в математический анали					
1.1	Определение функции и ее свойства /Лек/	1	0,5	ОПК-1.5	Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Определение функции и ее свойства /Пр/	1	0,5	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Определение функции и ее свойства /Ср/	1	4	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.3Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Элементарные функции и их графики /Лек/	1	0,5	ОПК-1.5	Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.5	Элементарные функции и их графики /Пр/	1	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.6	Элементарные функции и их графики /Ср/	1	8	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.7	Предел функций и последовательностей /Лек/	1	0,5	ОПК-1.5	Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.8	Предел функций и последовательностей /Пр/	1	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.9	Предел функций и последовательностей /Ср/	1	8	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.10	Основные теоремы о пределах. Непрерывность функций. Точки разрыва функции /Лек/	1	0,5	ОПК-1.5	Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.11	Основные теоремы о пределах. Непрерывность функций. Точки разрыва функции /Пр/	1	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.12	Основные теоремы о пределах. Непрерывность функций. Точки разрыва функции /Ср/	1	8	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 2. Дифференциальное исчисление функций одной переменной						
2.1	Понятие производной функции и правила дифференцирования /Лек/	1	0,5	ОПК-1.5	Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Понятие производной функции и правила дифференцирования /Пр/	1	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Понятие производной функции и правила дифференцирования /Ср/	1	4	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	Производные сложных функций. Дифференциал функции. Производные и дифференциалы высших порядков /Лек/	1	1	ОПК-1.5	Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	Производные сложных функций. Дифференциал функции. Производные и дифференциалы высших порядков /Пр/	1	1	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.6	Производные сложных функций. Дифференциал функции. Производные и дифференциалы высших порядков /Ср/	1	8	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.7	Свойства дифференцируемых функций. Правило Лопитала. Формула Тейлора /Лек/	1	0,5	ОПК-1.5	Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.8	Свойства дифференцируемых функций. Правило Лопитала. Формула Тейлора /Пр/	1	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.9	Свойства дифференцируемых функций. Правило Лопитала. Формула Тейлора /Ср/	1	8	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.10	Полное исследование функций и построение графиков /Лек/	1	0,5	ОПК-1.5	Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.11	Полное исследование функций и построение графиков /Пр/	1	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.12	Полное исследование функций и построение графиков /Ср/	1	8	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.13	Численные методы поиска экстремума функции одной переменной. Численные методы нахождения производных функций /Лек/	1	0,5	ОПК-1.5	Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.14	Численные методы поиска экстремума функции одной переменной. Численные методы нахождения производных функций /Пр/	1	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.15	Численные методы поиска экстремума функции одной переменной. Численные методы нахождения производных функций /Ср/	1	8	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.5Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 3. Интегральное исчисление функций одной переменной						
3.1	Неопределенный интеграл /Лек/	1	0,5	ОПК-1.5	Л1.3Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Неопределенный интеграл /Пр/	1	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Неопределенный интеграл /Ср/	1	10	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.4	Определенный интеграл /Лек/	1	0,5	ОПК-1.5	Л1.3Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.5	Определенный интеграл /Пр/	1	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.6	Определенный интеграл /Ср/	1	12	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.7	Геометрические приложения определенного интеграла /Лек/	1	0,5	ОПК-1.5	Л1.3Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.8	Геометрические приложения определенного интеграла /Пр/	1	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.9	Геометрические приложения определенного интеграла /Ср/	1	12	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.10	Физические приложения определенного интеграла /Лек/	1	0,5	ОПК-1.5	Л1.3Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.11	Физические приложения определенного интеграла /Пр/	1	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.12	Физические приложения определенного интеграла /Ср/	1	7	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.13	Несобственные интегралы /Лек/	1	0,5	ОПК-1.5	Л1.3Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.14	Несобственные интегралы /Пр/	1	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

3.15	Несобственные интегралы /Ср/	1	6	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.16	Численные методы интегрирования /Лек/	1	0,5	ОПК-1.5	Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.17	Численные методы интегрирования /Пр/	1	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.18	Численные методы интегрирования /Ср/	1	13	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.19	/Контр.раб./	1	0	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.20	/Зачёт/	1	4	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 4. Теория рядов						
4.1	Числовые ряды. Необходимый признак и признак сравнения. /Лек/	2	0,25	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Числовые ряды. Необходимый признак и признак сравнения. /Пр/	2	0,25	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Числовые ряды. Необходимый признак и признак сравнения. /Ср/	2	6	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.4	Числовые ряды. Признаки Даламбера, Коши, интегральный. /Лек/	2	0,25	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.5	Числовые ряды. Признаки Даламбера, Коши, интегральный. /Пр/	2	0,25	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.6	Числовые ряды. Признаки Даламбера, Коши, интегральный. /Ср/	2	6	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.7	Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость. /Лек/	2	0,25	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.8	Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость. /Пр/	2	0,25	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.9	Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость. /Ср/	2	6	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.10	Степенные ряды /Лек/	2	0,25	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.11	Степенные ряды /Пр/	2	0,25	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

4.12	Степенные ряды /Ср/	2	6	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.13	Интерполяция функций /Лек/	2	0,5	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.14	Интерполяция функций /Пр/	2	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.15	Интерполяция функций /Ср/	2	10	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.16	Тригонометрические ряды Фурье /Лек/	2	0,5	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.17	Тригонометрические ряды Фурье /Пр/	2	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.18	Тригонометрические ряды Фурье /Ср/	2	6	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Дифференциальное исчисление функций многих переменных					
5.1	Частные производные. дифференциалы /Лек/	2	0,5	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Частные производные. дифференциалы /Пр/	2	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.3	Частные производные. дифференциалы /Ср/	2	6	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.4	Производная сложной функции /Лек/	2	0,5	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.5	Производная сложной функции /Пр/	2	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.6	Производная сложной функции /Ср/	2	6	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.7	Производные и дифференциалы высших порядков /Лек/	2	0,25	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.8	Производные и дифференциалы высших порядков /Пр/	2	0,25	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.9	Производные и дифференциалы высших порядков /Ср/	2	6	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.10	Формула Тейлора /Лек/	2	0,5	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.11	Формула Тейлора /Пр/	2	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

5.12	Формула Тейлора /Ср/	2	6	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.13	Безусловный и условный экстремумы функций двух переменных /Лек/	2	0,5	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.14	Безусловный и условный экстремумы функций двух переменных /Пр/	2	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.15	Безусловный и условный экстремумы функций двух переменных /Ср/	2	6	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.16	Численные методы минимизации функций многих переменных /Лек/	2	0,5	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.17	Численные методы минимизации функций многих переменных /Пр/	2	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.18	Численные методы минимизации функций многих переменных /Ср/	2	6	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Интегральное исчисление функций многих переменных					
6.1	Двойные интегралы, изменение порядка интегрирования /Лек/	2	0,5	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Двойные интегралы, изменение порядка интегрирования /Пр/	2	0,5	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.3	Двойные интегралы, изменение порядка интегрирования /Ср/	2	10	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.4	Двойные интегралы. Замена переменных. Полярные координаты. /Лек/	2	0,25	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.5	Двойные интегралы. Замена переменных. Полярные координаты. /Пр/	2	0,25	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.6	Двойные интегралы. Замена переменных. Полярные координаты. /Ср/	2	15	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.7	Вычисление площади, объема тела, площади поверхности с помощью двойных интегралов. /Лек/	2	0,25	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.8	Вычисление площади, объема тела, площади поверхности с помощью двойных интегралов. /Пр/	2	0,25	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.9	Вычисление площади, объема тела, площади поверхности с помощью двойных интегралов. /Ср/	2	15	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.10	Тройные интегралы /Лек/	2	0,25	ОПК-1.5	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.11	Тройные интегралы /Пр/	2	0,25	ОПК-1.2	Л1.1Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

6.12	Тройные интегралы /Ср/	2	7	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.13	/Контр.раб./	2	0	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.14	/Экзамен/	2	9	ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Берман Г. Н.	Сборник задач по курсу математического анализа: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024, электронный ресурс	1
Л1.2	Фихтенгольц Г. М.	Основы математического анализа. Часть 2: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2025, электронный ресурс	1
Л1.3	Фихтенгольц Г. М.	Основы математического анализа. Часть 1: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2025, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Горлач Б. А.	Математический анализ: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024, электронный ресурс	1
Л2.2	Кудрявцев Л. Д.	Курс математического анализа в 3 т. Том 1: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1
Л2.3	Кудрявцев Л. Д.	Курс математического анализа в 3 т. Том 2 в 2 книгах. Книга 2: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025, электронный ресурс	1
Л2.4	Кудрявцев Л. Д.	Курс математического анализа в 3 т. Том 3: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025, электронный ресурс	1
Л2.5	Демидович Б. П.	Сборник задач и упражнений по математическому анализу: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2025, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Дубовик О. А., Совертков П. И.	Математический анализ-I: (дифференциальное исчисление функции одной переменной)	Сургут: Издательство СурГУ, 2008	141
ЛЗ.2	Дубовик О. А., Совертков П. И.	Математический анализ-II: (функции нескольких переменных, интегральное исчисление функции одной переменной)	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2009	242
ЛЗ.3	Галкин В. А., Дубовик А. О.	Численные методы решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений и их систем: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2023, электронный ресурс	1
ЛЗ.4	Никитин А. А.	Математический анализ. Сборник задач: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2025, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	сайт "Высшая математика on-line" - формулы и краткие понятия. http://mathem.h1.ru
Э2	Образовательный математический сайт http://exponenta.ru
Э3	"Высшая математика" http://mathelp.spb.ru
Э4	Высшая математика для студентов и абитуриентов http://fismat.ru

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office.nt
---------	---

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	«Национальная электронная библиотека» нэб.рф
6.3.2.2	Электронные книги Springer Nature (Science, Technology and Medicine Collections) https://link.springer.com/
6.3.2.3	Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/
6.3.2.4	КонсультантПлюс – надежная правовая поддержка. http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
7.2	Оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду.
7.3	Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.