

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
 ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО
 Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УР
 А.В. Корячко

Математика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Высшая математика**

Учебный план 38.03.05_22_00.plx
 38.03.05 Бизнес-информатика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **14 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		16		16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	24	24	32	32	32	32	88	88
Практические	24	24	32	32	32	32	88	88
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,35	0,35	0,35	0,35	0,95	0,95
Консультирование перед экзаменом и практикой			2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	48,25	48,25	66,35	66,35	66,35	66,35	180,95	180,95
Контактная работа	48,25	48,25	66,35	66,35	66,35	66,35	180,95	180,95
Сам. работа	51	51	69	69	105	105	225	225
Часы на контроль	8,75	8,75	44,65	44,65	44,65	44,65	98,05	98,05
Итого	108	108	180	180	216	216	504	504

Программу составил(и):

ст. преп., Машнина Светлана Николаевна

Рабочая программа дисциплины

Математика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 838)

составлена на основании учебного плана:

38.03.05 Бизнес-информатика

утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Высшая математика

Протокол от 25.05.2022 г. № 10

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Бухенский Кирилл Валентинович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Высшая математика

Протокол от _____ 2023 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Высшая математика

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Высшая математика

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Высшая математика

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является приобретение базовых знаний и умений в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и формирование у студентов способности к логическому мышлению, анализу и восприятию информации, воспитание математической культуры, посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.
1.2	Задачи:
1.3	- обучение базовым математическим методам, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске оптимальных решений;
1.4	- обучение методам обработки и анализа результатов численных экспериментов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для освоения дисциплины обучающийся должен:
2.1.2	знать:
2.1.3	– основные методы геометрии, алгебры и начала анализа, изучаемых при получении среднего общего образования;
2.1.4	уметь:
2.1.5	– производить расчеты, пользуясь методами и средствами элементарной математики, и анализировать полученные результаты;
2.1.6	владеть:
2.1.7	– навыками, методами и приемами элементарной математики;
2.1.8	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Корпоративные финансы
2.2.2	Основы финансовых вычислений
2.2.3	Макроэкономическое планирование и прогнозирование
2.2.4	Маркетинг
2.2.5	Экономико-математические методы и модели
2.2.6	Организация производства на промышленном предприятии
2.2.7	Технологическая практика (проектно-технологическая)
2.2.8	Научно-исследовательская работа
2.2.9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.10	Преддипломная практика

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-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, подвергает ее критическому анализу и обобщению	
Знать	
Уметь	
Владеть	
УК-1.2. Применяет системный подход для решения поставленных задач	
Знать	
Уметь	
Владеть	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1.1	основные понятия и методы математического анализа и линейной алгебры для решения поставленных экономических задач
3.2	Уметь:
3.2.1	применять математические методы и инструментальные средства для обработки и решения практических экономических задач.
3.3	Владеть:
3.3.1	решением дифференциальных и алгебраических уравнений, дифференциального и интегрального исчисления для решения экономических задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Введение в курс математики					
1.1	Введение в курс математики/Тема/ /Тема/	1	0			Тр,зачет
1.2	Введение в курс математики/Лек/ /Лек/	1	2		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.9 Э1 Э2 Э3	Тр,зачет
1.3	Введение в курс математики/Пр/ /Пр/	1	2		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.4 Л3.9 Э1 Э2 Э3	Тр, зачет
1.4	Введение в курс математики/Ср/ /Ср/	1	13		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.4 Л3.9 Э1 Э2 Э3	Тр, зачет
	Раздел 2. Линейная алгебра					
2.1	Линейная алгебра/Тема/ /Тема/	1	0			Тр,зачет
2.2	Линейная алгебра/Лек/ /Лек/	1	6		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.4 Л3.9 Э1 Э2 Э3	Тр, зачет
2.3	Линейная алгебра/Пр/ /Пр/	1	6		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.4 Л3.9 Э1 Э2 Э3	Тр, зачет
2.4	Линейная алгебра/Ср/ /Ср/	1	20		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.4 Л3.9 Э1 Э2 Э3	Тр, зачет
	Раздел 3. Векторная алгебра и аналитическая геометрия					
3.1	Векторная алгебра и аналитическая геометрия/Тема/ /Тема/	1	0			Тр,зачет

3.2	Векторная алгебра и аналитическая геометрия/Лек/ /Лек/	1	8		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.4 Л3.9 Э1 Э2 Э3	Тр. зачет
3.3	Векторная алгебра и аналитическая геометрия/Пр/ /Пр/	1	8		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.4 Л3.9 Э1 Э2 Э3	Тр. зачет
3.4	Векторная алгебра и аналитическая геометрия/Ср/ /Ср/	1	8		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.4 Л3.9 Э1 Э2 Э3	Тр. зачет
Раздел 4. Конечномерные и бесконечномерные линейные пространства. Линейные операторы						
4.1	Конечномерные и бесконечномерные линейные пространства. Линейные ператоры/Тема/ /Тема/	1	0			Тр. зачет
4.2	Конечномерные и бесконечномерные линейные пространства. Линейные операторы/Лек/ /Лек/	1	8		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.4 Л3.9 Э1 Э2 Э3	Тр. зачет
4.3	Конечномерные и бесконечномерные линейные пространства. Линейные операторы/Пр/ /Пр/	1	8		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.4 Л3.9 Э1 Э2 Э3	Тр. зачет
4.4	Конечномерные и бесконечномерные линейные пространства. Линейные операторы/Ср/ /Ср/	1	10		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.4 Л3.9 Э1 Э2 Э3	Тр. зачет
Раздел 5. Зачёт						
5.1	Зачёт /Тема/	1	0			
5.2	Сдача зачета /ИКР/ /ИКР/	1	0,25		Л1.6Л2.3 Э1 Э2 Э3	зачет
5.3	Подготовка к сдаче зачета/Зачет/ /Зачёт/	1	8,75		Л1.6Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	зачет
Раздел 6. Введение в математический анализ						
6.1	Введение в математический анализ/Тема/ /Тема/	2	0			
6.2	Введение в математический анализ/Лек/ /Лек/	2	6		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр. экзамен

6.3	Введение в математический анализ/Пр/ /Пр/	2	6		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
6.4	Введение в математический анализ/Ср/ /Ср/	2	6		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
Раздел 7. Дифференциальное исчисление функций одной переменной						
7.1	Дифференциальное исчисление функций одной переменной/Тема/ /Тема/	2	0			Тр, экзамен
7.2	Дифференциальное исчисление функций одной переменной/Лек/ /Лек/	2	6		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
7.3	Дифференциальное исчисление функций одной переменной/Пр/ /Пр/	2	6		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
7.4	Дифференциальное исчисление функций одной переменной/Ср/ /Ср/	2	10		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
Раздел 8. Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков						
8.1	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков/Тема/ /Тема/	2	0			Тр, экзамен
8.2	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков/Лек/ /Лек/	2	4		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
8.3	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков/Пр/ /Пр/	2	4		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
8.4	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков/Ср/ /Ср/	2	25		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
Раздел 9. Неопределенный интеграл						
9.1	Неопределенный интеграл/Тема/ /Тема/	2	0			Тр, экзамен

9.2	Неопределенный интеграл/Лек/ /Лек/	2	6		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
9.3	Неопределенный интеграл/Пр/ /Пр/	2	6		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
9.4	Неопределенный интеграл/Ср/ /Ср/	2	9		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
Раздел 10. Определенный интеграл и его приложения						
10.1	Определенный интеграл и его приложения/Тема/ /Тема/	2	0			Тр, экзамен
10.2	Определенный интеграл и его приложения/Лек/ /Лек/	2	4		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
10.3	Определенный интеграл и его приложения/Пр/ /Пр/	2	4		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
10.4	Определенный интеграл и его приложения/Ср/ /Ср/	2	10		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
Раздел 11. Числовые и функциональные ряды						
11.1	Числовые и функциональные ряды/Тема/ /Тема/	2	0			Тр, экзамен
11.2	Числовые и функциональные ряды/Лек/ /Лек/	2	6		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.12 Л3.11 Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
11.3	Числовые и функциональные ряды/Пр/ /Пр/	2	6		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.11 Л3.9 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
11.4	Числовые и функциональные ряды/Ср/ /Ср/	2	9		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.11 Л3.9 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
Раздел 12. Экзамен						

12.1	Экзамен и консультации/Тема/ /Тема/	2	0			Тр, экзамен
12.2	Прием экзамена/ИКР/ /ИКР/	2	0,35		Л1.6Л2.3 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
12.3	Консультация/Кнс/ /Кнс/	2	2		Л1.6Л2.3 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
12.4	Подготовка к сдаче экзамена/Экзамен/ /Экзамен/	2	44,65		Л1.6Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
Раздел 13. Функции нескольких переменных						
13.1	Функции нескольких переменных/Тема/ /Тема/	3	0			Тр, экзамен
13.2	Функции нескольких переменных/Лек/ /Лек/	3	8		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.8 Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
13.3	Функции нескольких переменных/Пр/ /Пр/	3	8			
13.4	Функции нескольких переменных/Ср/ /Ср/	3	17		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.8 Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
Раздел 14. Обыкновенные дифференциальные уравнения						
14.1	Обыкновенные дифференциальные уравнения/Тема/ /Тема/	3	0			Тр, экзамен
14.2	Обыкновенные дифференциальные уравнения/Лек/ /Лек/	3	10		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.7 Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
14.3	Обыкновенные дифференциальные уравнения/Пр/ /Пр/	3	10		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.7 Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
14.4	Обыкновенные дифференциальные уравнения/Ср/ /Ср/	3	48		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.7 Л3.9 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
Раздел 15. Теория вероятностей и математическая статистика						
15.1	Теория вероятностей и математическая статистика/Тема/ /Тема/	3	0			Тр, экзамен
15.2	Теория вероятностей и математическая статистика/Лек/ /Лек/	3	14		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.4Л2.3Л3. 9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен

15.3	Теория вероятностей и математическая статистика/Пр/ /Пр/	3	14		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.4Л2.3Л3. 9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
15.4	Теория вероятностей и математическая статистика/Ср/ /Ср/	3	40		Л1.6 Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3 Л1.4Л2.3Л3. 9 Л3.10 Э1 Э2 Э3	Тр, экзамен
Раздел 16. Экзамен						
16.1	Экзамен и консультация/Тема/ /Тема/	3	0			
16.2	Прием экзамена/ИКР/ /ИКР/	3	0,35		Л2.3 Э1 Э2 Э3	Экзамен
16.3	Консультация/Кнс/ /Кнс/	3	2		Л2.3 Э1 Э2 Э3	Вопросы и задачи к экзамену
16.4	Подготовка к сдаче экзамена/Экзамен/ /Экзамен/	3	44,65		Л1.6 Л1.5Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3	Экзамен

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы по дисциплине " Математика"")

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Кремер Н. Ш., Путко Б. А., Тришин И. М., Фридман М. Н., Кремер Н. Ш.	Высшая математика для экономистов : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017, 481 с.	978-5-238-00991-9, http://www.iprbookshop.ru/74953.html
Л1.2	Бухенский К.В., Маслова Н.Н.	Краткий курс математики. Ч.2. : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2013,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/699
Л1.3	Краснов М.Л., Киселев А.И., Макаренко Г.И., Шикин Е.В., Заляпин В.И.	Вся высшая математика : Учебник	М.:Едиториал УРСС, 2005, 240с.	5-354-01050-0, 1
Л1.4	Письменный Д.Т.	Конспект лекций по высшей математике	М.: АЙРИС-пресс, 2017, 253с.	978-5-8112-6044-7, 1
Л1.5	Гмурман В.Е.	Теория вероятностей и математическая статистика : Учеб.пособие для вузов	М.:Высш.шк., 2003, 480с.	5-06-004214-6, 20

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.6	Кузнецов Б. Т.	Математика : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017, 719 с.	5-238-00754-X, http://www.iprbookshop.ru/71018.html
6.1.2. Дополнительная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Митрохин Ю.С.	Дифференциальное исчисление функций одной переменной : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2014,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/1046
Л2.2	Новиков А.И.	Аналитическая геометрия : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2012,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/1697
Л2.3	Бухенский К.В., Маслова Н.Н.	Краткий курс математики. Ч.1 : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2013,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2128
Л2.4	Бухенский К. В., Елкина Н. В., Маслова Н. Н., Ципоркова К. А.	Опорные конспекты по высшей математике. Часть 2 : Учебное пособие	Рязань: РГРТУ, 2010, 240 с.	, https://e.lanbook.com/book/168186
Л2.5	Бухенский К. В., Елкина Н. В., Лукьянова Г. С.	Опорные конспекты по высшей математике. Часть 3 : Учебное пособие	Рязань: РГРТУ, 2011, 220 с.	, https://e.lanbook.com/book/168185
Л2.6	Гмурман В.Е.	Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : Учеб.пособие	М.:Высш.образ., 2007, 404с.	978-5-9692-0145-3, 20
6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Лукьянова Г.С., Богатова С.В.	Дифференциальные уравнения, системы дифференциальных уравнений и операционное исчисление : Учебник	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/460
Л3.2	Бухенский К.В., Елкина Н.В., Маслова Н.Н.	Расчетные задания по теории вероятностей и математической статистике : учеб. пособие	Рязань, 2015, 176с.	, 1
Л3.3	Власова Е.А.	Ряды : Учебник для вузов	М.:Изд-во МГТУ, 2000, 611с.	5-7038-1392-1,5-7038-1270-4, 1

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛЗ.4	Дубовиков А.В., Новиков А.И., Чемезов О.Н., Лоскутов А.В., Бухенский К.В., Богатова С.В., Гончарова Г.В., Ципоркова К.А., Елкина	Элементы операционного исчисления. Ряды. Двойные, тройные и криволинейные интегралы. Элементы теории поля. Уравнения в частных производных : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2009,	, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/1611
ЛЗ.5	Бухенский К.В., Елкина Н.В., Лукьянова Г.С.	Опорные конспекты по высшей математике. Ч.3 : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2011,	, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/1017
ЛЗ.6	Ципоркова К.А.	Интегральное исчисление функции одной переменной : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2006,	, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/1039
ЛЗ.7	Бухенский К.В.	Опорные конспекты по высшей математике. Ч.1 : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010,	, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/1608
ЛЗ.8	Дубовиков А.В., Митрохин Ю.С., Богатова С.В., Лукьянова Г.С., Сюсюкалов А.И., Ципоркова К.А., Дорофеева Т.И., Крыгина С.С., Лоск	Комплексные числа. Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в анализ : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2009,	, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/1609
ЛЗ.9	Ильин М.Е., Сюсюкалов А.И., Чемезов О.Н., Карасев И.П., Лукьянова Г.С., Елкина Н.В., Львова Т.Л.	Теория функций комплексного переменного. Теория вероятностей и элементы математической статистики. Дискретная математика : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2009,	, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/1612
ЛЗ.10	Агафонов С.А., Герман А.Д., Муратова Т.В.	Дифференциальные уравнения : Учебник для вузов	М.:МГТУ им.Н.Э.Баумана, 1999, 347с.	5-7038-1274-7,5-7038-1270-4, 1
ЛЗ.11	Канатников А.Н., Крищенко А.П., Четвериков В.Н.	Дифференциальное исчисление функций многих переменных : Учеб.для вузов	М.:Изд-во МГТУ, 2000, 455с.	5-7038-1682-3,5-7038-1270-4, 1
ЛЗ.12	Под ред.Ефимова А.В.,Поспелова А.С.	Сборник задач по математике для вузов : Учеб.пособие для вузов	М.:Физматлит, 2004, 432с.	5-94052-033-2,5-94052-035-9, 1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Дистанционный учебный курс "Математика. Часть 1"			
Э2	Дистанционный учебный курс "Математика. Часть 2"			
Э3	Кафедра высшей математики РГРТУ: официальный сайт			

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
LibreOffice	Свободное ПО
Adobe Acrobat Reader DC	Свободное ПО
Операционная система Windows XP	Microsoft Imagine, номер подписки 700102019, бессрочно
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	301 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (60 мест). Мультимедийное оборудование, компьютер. Аудиторная доска.
2	448 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (100 мест), мультимедийное оборудование, экран, компьютер, доска

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методические указания дисциплины "Математика"

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Бухенский Кирилл
Валентинович, Заведующий кафедрой**14.09.22** 14:01 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Костров Борис
Васильевич, Заведующий кафедрой**26.09.22** 10:46 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ПРОРЕКТОРОМ ПО УР**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Корячко Алексей
Вячеславович, Проректор по учебной работе**04.10.22** 14:59 (MSK)

Простая подпись