## 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 Высшей математики

Учебный план 38.03.04\_24\_00.plx

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость 8 ЗЕТ

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (	1.1)	2 (1	2 (1.2)		Итого
Недель	1	6	16			
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РΠ	УП	РП
Лекции	24	24	32	32	56	56
Практические	24	24	32	32	56	56
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,35	0,35	0,6	0,6
Консультирование перед экзаменом и практикой			2	2	2	2
Итого ауд.	48,25	48,25	66,35	66,35	114,6	114,6
Контактная работа	48,25	48,25	66,35	66,35	114,6	114,6
Сам. работа	31	31	39	39	70	70
Часы на контроль	8,75	8,75	44,65	44,65	53,4	53,4
Расчетно- графическое задание	20	20	30	30	50	50
Итого	108	108	180	180	288	288

г. Рязань

### Программу составил(и):

ст. преп., Машнина Светлана Николаевна

Рабочая программа дисциплины

### Математика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1016)

составлена на основании учебного плана:

38.03.04 Государственное и муниципальное управление утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### Высшей математики

Протокол от 24.04.2024 г. № 10 Срок действия программы: 2024-2028 уч.г. Зав. кафедрой Бухенский Кирилл Валентинович

# Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры Высшей математики 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 Высшей математики Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_ Зав. кафедрой Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры Высшей математики Протокол от \_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_ Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

### Высшей математики

Протокол от	2028 г. №	
Зав кафеллой		
Зав. кафедрой		

2020 10

	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
П	[икл (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	<ul> <li>основные методы геометрии, алгебры и начала анализа, изучаемых при получении среднего общего образования;</li> </ul>
2.1.4	уметь:
2.1.5	<ul> <li>производить расчеты, пользуясь методами и средствами элементарной математики, и анализировать полученные результаты;</li> </ul>
2.1.6	владеть:
2.1.7	<ul> <li>навыками, методами и приемами элементарной математики;</li> </ul>
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
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

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

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения профессиональных задач, учитывая ресурсы и ограничения в сфере профессиональной деятельности, действующие правовые нормы

### Знать

основные понятия и методы математического анализа и линейной алгебры для решения поставленных экономических задач Уметь

применять математические методы и инструментальные средства для обработки и решения практических экономических задач.

### Владеть

решеним дифференциальных и алгебраических уравнений, дифференциального и интегрального исчисления для решения экономических задач.

### 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:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр /	Часов	Компетен-	Литература	Форма	
занятия	Раздел 1. Введение в курс математики	Курс		ции		контроля	
1.1	7.	1					
1.1	Введение в курс математики/Тема/ /Тема/	1	0				
1.2	Введение в курс математики/Лек/ /Лек/	1	4	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.7 Л3.11 Э1 Э2 Э3	проверка конспектов	
1.3	Введение в курс математики/Пр/ /Пр/	1	4	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.2 Л3.4 Л3.11 Э1 Э2 Э3	РГР	
1.4	Введение в курс математики/Ср/ /Ср/	1	8	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.4 Л3.11 Э1 Э2 Э3	РГР	
	Раздел 2. Линейная алгебра						
2.1	Линейная алгебра/Тема/ /Тема/	1	0				
2.2	Линейная алгебра/Лек/ /Лек/	1	10	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.4 Л3.11 Э1 Э2 Э3	проверка конспектов	
2.3	Линейная алгебра/Пр/ /Пр/	1	10	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.4 Л3.11 Э1 Э2 Э3	РГР	
2.4	Линейная алгебра/Ср/ /Ср/	1	15	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.4 Л3.11 Э1 Э2 Э3	РГР	
	Раздел 3. Векторная алгебра и аналитиче-						
3.1	ская геометрия Векторная алгебра и аналитическая	1	0				
	геометрия/Тема/ /Тема/						
3.2	Векторная алгебра и аналитическая геометрия/Лек/ /Лек/	1	10	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.4 Л3.11 Э1 Э2 Э3	проверка конспектов	

				1		
3.3	Векторная алгебра и аналитическая геометрия/Пр/ /Пр/	1	10	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.4 Л3.11 Э1 Э2 Э3	РГР
3.4	Векторная алгебра и аналитическая геометрия/Ср/ /Ср/	1	8	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.4 Л3.11 Э1 Э2 Э3	РГР
	Раздел 4. РГР					
4.1	РГР /Тема/	1	0			
4.2	РГР /ТР/	1	20	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В		РГР
	Раздел 5. Зачёт					
5.1	Зачёт /Тема/	1	0			
5.2	Сдача зачета /ИКР/ /ИКР/	1	0,25	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1Л2.3 Э1 Э2 Э3	зачет
5.3	Подготовка к сдаче зачета/Зачет/ /Зачёт/	1	8,75	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1Л2.3 Л2.6 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	3	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.6Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	проверка конспектов
6.3	Введение в математический анализ/Пр/ /Пр/	2	3	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	РГР
6.4	Введение в математический анализ/Ср/ /Ср/	2	2	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	РГР
	Раздел 7. Дифференциальное исчисление функций одной переменной					
7.1	Дифференциальное исчисление функций одной переменной/Тема/ /Тема/	2	0			
7.2	Дифференциальное исчисление функций одной переменной/Лек/ /Лек/	2	3	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	проверка конспектов

7.3	Дифференциальное исчисление функций одной переменной/Пр/ /Пр/	2	3	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.11 Л3.12	РГР
7.4	Дифференциальное исчисление функций одной переменной/Ср/ /Ср/	2	2	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Э1 Э2 Э3 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	РГР
	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			
8.2	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков/Лек/ /Лек/	2	4	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	проверка конспектов
8.3	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков/Пр/ /Пр/	2	4	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	РГР
8.4	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков/Ср/ /Ср/	2	10	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.6Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	РГР
	Раздел 9. Неопределенный интеграл					
9.1	Неопределенный интеграл/Тема/ /Тема/	2	0			
9.2	Неопределенный интеграл/Лек/ /Лек/	2	3	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.5Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	проверка конспектов
9.3	Неопределенный интеграл/Пр/ /Пр/	2	3	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.5Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	РГР
9.4	Неопределенный интеграл/Ср/ /Ср/	2	5	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.5Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	РГР
	Раздел 10. Определенный интеграл и его приложения					
10.1	Определенный интеграл и его приложения/Тема/ /Тема/	2	0			

10.2	Определенный интеграл и его приложения/Лек/ /Лек/	2	2	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3	проверка конспектов
					Л2.5Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	
10.3	Определенный интеграл и его приложения/Пр/ /Пр/	2	2	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.5Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	РГР
10.4	Определенный интеграл и его приложения/Ср/ /Ср/	2	2	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.5Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	РГР
	Раздел 11. Числовые и функциональные ряды					
11.1	Числовые и функциональные ряды/Тема/ /Тема/	2	0			
11.2	Числовые и функциональные ряды/Лек/ /Лек/	2	3	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.5Л3.6 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	проверка конспектов
11.3	Числовые и функциональные ряды/Пр/ /Пр/	2	3	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3	РГР
11.4	Числовые и функциональные ряды/Ср/ /Ср/	2	2	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.5Л3.10 Л3.11 Э1 Э2 Э3	РГР
	Раздел 12. Функции нескольких переменных					
12.1	Функции нескольких переменных/Тема/ /Тема/	2	0			
12.2	Функции нескольких переменных/Лек/ /Лек/	2	4	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.5Л3.9 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	проверка конспектов
12.3	Функции нескольких переменных/Пр/ /Пр/	2	4	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В		РГР
12.4	Функции нескольких переменных/Ср/ /Ср/	2	4	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.5Л3.9 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	РГР
	Раздел 13. Обыкновенные дифференциальные уравнения					
13.1	Обыкновенные дифференциальные уравнения/Тема/	2	0			

13.2	Обыкновенные дифференциальные уравнения/Лек/ /Лек/	2	3	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.8 Л3.11	проверка конспектов
13.3	Обыкновенные дифференциальные уравнения/Пр/ /Пр/	2	3	УК-2.2-3 УК-2.2-У	Л3.12 Э1 Э2 Э3 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5	РГР
				УК-2.2-В	Л1.6Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.8 Л3.11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	
13.4	Обыкновенные дифференциальные уравнения/Ср/ /Ср/	2	8	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.8 Л3.11 Э1 Э2 Э3	РГР
	Раздел 14. Теория вероятностей и математическая статистика					
14.1	Теория вероятностей и математическая статистика/Тема/ /Тема/	2	0			
14.2	Теория вероятностей и математическая статистика/Лек/ /Лек/	2	7	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.3Л3. 11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	проверка конспектов
14.3	Теория вероятностей и математическая статистика/Пр/ /Пр/	2	7	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.3Л3. 11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	РГР
14.4	Теория вероятностей и математическая статистика/Cp/ /Cp/	2	4	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.3Л3. 11 Л3.12 Э1 Э2 Э3	РГР
	Раздел 15. РГР					
15.1	РГР /Тема/	2	0			
15.2	РГР /ТР/	2	30	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В		РГР
	Раздел 16. Экзамен					
16.1	Экзамен и консультация/Тема/ /Тема/	2	0			
16.2	Прием экзамена/ИКР/ /ИКР/	2	0,35	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л2.3 Э1 Э2 Э3	Экзамен
16.3	Консультация/Кнс/ /Кнс/	2	2	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л2.3 Э1 Э2 Э3	Вопросы и задачи к экзамену
16.4	Подготовка к сдаче экзамена/Экзамен/ /Экзамен/	2	44,65	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Л1.1 Л1.4Л2.3 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"")

		6.1. Рекомендуемая литература			
		6.1.1. Основная литература			
No	Авторы, составители	вторы, составители Заглавие			
Л1.1	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.ip rbookshop.ru 71018.html	
Л1.2	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.ip rbookshop.ru 74953.html	
Л1.3	Бухенский К.В., Маслова Н.Н.	Краткий курс математики. Ч.2. : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2013,	https://elib.rs eu.ru/ebs/dov nload/699	
Л1.4	Гмурман В.Е.	Теория вероятностей и математическая статистика : Учеб.пособие для вузов	М.:Высш.шк., 2003, 480c.	5-06-004214- 6, 20	
Л1.5	Краснов М.Л., Киселев А.И., Макаренко Г.И., Шикин Е.В., Заляпин В.И.	Вся высшая математика: Учебник	М.:Едиториал УРСС, 2005, 240c.	5-354-01050- 0, 89	
Л1.6	Письменный Д.Т.	Конспект лекций по высшей математике	М.: АЙРИС- пресс, 2017, 253с.	978-5-8112- 6044-7, 23	
		6.1.2. Дополнительная литература			
No	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.rs/ eu.ru/ebs/dov nload/1046	
Л2.2	Новиков А.И.	Аналитическая геометрия : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2012,	https://elib.rs eu.ru/ebs/dov nload/1697	
Л2.3	Бухенский К.В., Маслова Н.Н.	Краткий курс математики. Ч.1 : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2013,	https://elib.rs eu.ru/ebs/dov nload/2128	
Л2.4	Гмурман В.Е.	Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: Учеб.пособие	М.:Высш.обра з., 2007, 404с.	978-5-9692- 0145-3, 20	

	1	T		
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
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.lanbo ok.com/book/ 168185
Л2.6	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.lanbo ok.com/book/ 168186
		6.1.3. Методические разработки	1	1
No	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/dow nload/460
Л3.2	Власова Е.А.	Ряды : Учебник для втузов	М.:Изд-во МГТУ, 2000, 611с.	5-7038-1392- 1,5-7038- 1270-4, 1
Л3.3	Под ред.Ефимова А.В.,Поспелова А.С.	Сборник задач по математике для втузов : Учеб.пособие для втузов	М.:Физматлит, 2004, 432c.	5-94052-033- 2,5-94052- 035-9, 108
Л3.4	Бухенский К.В., Елкина Н.В., Маслова Н.Н.	Расчетные задания по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие	Рязань, 2015, 176c.	, 39
Л3.5	Бухенский К.В., Елкина Н.В., Лукьянова Г.С.	Опорные конспекты по высшей математике. Ч.3: Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2011,	https://elib.rsr eu.ru/ebs/dow nload/1017
Л3.6	Ципоркова К.А.	Интегральное исчисление функции одной переменной : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2006,	https://elib.rsr eu.ru/ebs/dow nload/1039
Л3.7	Бухенский К.В.	Опорные конспекты по высшей математике. Ч.1: Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010,	https://elib.rsr eu.ru/ebs/dow nload/1608
Л3.8	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://elib.rsr eu.ru/ebs/dow nload/1609

УП: 38.03.04\_24\_00.plx

Чемезов О.Н., Лоскутов А.В., Бухенский К.В., Богатова С.В., Гончарова Г.В., Ципоркова К.А., Елкина       Поля. Уравнения в частных производных : Методические указания       Методические       eu.ru/ebs/do nload/1611         ЛЗ.10       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://elib.r eu.ru/ebs/do nload/1612         ЛЗ.11       Агафонов С.А., Герман А.Д., Муратова Т.В.       Дифференциальные уравнения : Учебник для втузов       М.:МГТУ им.Н.Э.Бауман а, 1999, 347с.       5-7038-1274 7,5-7038- 1270-4, 3	№	Авторы, составители		Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС	
Сюсюкалов А.И.,   демезов О.Н.,   Дискретная математика : Методические указания   PГРТУ, 2009,   https://eibro.kg/documents.com/documents/docum	Л3.9	Новиков А.И., Чемезов О.Н., Лоскутов А.В., Бухенский К.В., Богатова С.В., Гончарова Г.В., Ципоркова К.А.,	тройные и кри поля. Уравнен	волинейные интегралы. Элементы теории		https://elib.rsr eu.ru/ebs/dow nload/1611	
Герман А.Д., Муратова Т.В.	Л3.10	Сюсюкалов А.И., Чемезов О.Н., Карасев И.П., Лукьянова Г.С., Елкина Н.В., Львова	вероятностей	и элементы математической статистики.		https://elib.rsr eu.ru/ebs/dow nload/1612	
Крищенко А.П., Четвериков В.Н.   Переменных: Учеб.для втузов   МГТУ, 2000, 455с.   3,5-7038-1270-4, 22	Л3.11	Герман А.Д.,	Дифференциа.	льные уравнения : Учебник для втузов	им.Н.Э.Бауман		
Э1         Дистанционный учебный курс "Математика. Часть 1"           Э2         Дистанционный учебный курс "Математика. Часть 2"           Э3         Кафедра высшей математики РГРТУ: официальный сайт           6.3.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем           Наименование         Описание           Операционная система Windows         Коммерческая лицензия           Казрегsky Endpoint Security         Коммерческая лицензия           LibreOffice         Свободное ПО           Аdobe Acrobat Reader DC         Свободное ПО           Операционная система Windows XP         Місгоsoft Imagine, номер подписки 700102019, бессрочно           6.3.2 Перечень информационных справочных систем	Л3.12	Крищенко А.П.,			МГТУ, 2000,		
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           Каэрегsky Endpoint Security         Коммерческая лицензия           LibreOffice         Свободное ПО           Аdobe Acrobat Reader DC         Свободное ПО           Операционная система Windows XP         Місгозоft Ітадіпе, номер подписки 700102019, бессрочно           6.3.2 Перечень информационных справочных систем		6.2. Переч	∟ ень ресурсов и	нформационно-телекоммуникационной сети	 и "Интернет"		
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         Казрегsky Endpoint Security       Коммерческая лицензия         LibreOffice       Свободное ПО         Аdobe Acrobat Reader DC       Свободное ПО         Операционная система Windows XP       Місгозоft Ітадіпе, номер подписки 700102019, бессрочно         6.3.2 Перечень информационных справочных систем	Э1				1		
33 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           Казрегѕку Endpoint Security         Коммерческая лицензия           LibreOffice         Свободное ПО           Аdobe Acrobat Reader DC         Свободное ПО           Операционная система Windows XP         Місгоѕоft Imagine, номер подписки 700102019, бессрочно           6.3.2 Перечень информационных справочных систем	Э2	1' '	- 1				
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 Операционная система Windows Казретзку Endpoint Security Коммерческая лицензия LibreOffice Свободное ПО Аdobe Acrobat Reader DC Операционная система Windows XP Місгозоft Ітадіпе, номер подписки 700102019, бессрочно  6.3.2 Перечень информационных справочных систем	Э3	1					
Операционная система Windows  Камерческая лицензия  Камерческая лицензия  Коммерческая лицензия  Свободное ПО  Аdobe Acrobat Reader DC  Операционная система Windows XP  Містозоft Ітадіпе, номер подписки 700102019, бессрочно  6.3.2 Перечень информационных справочных систем		6.3 Переч	ень программн	ого обеспечения и информационных справо ободно распространяемого программного об		ісле	
Каspersky Endpoint Security  Коммерческая лицензия  LibreOffice  Свободное ΠО  Аdobe Acrobat Reader DC  Операционная система Windows XP  Містоѕоft Ітадіпе, номер подписки 700102019, бессрочно  6.3.2 Перечень информационных справочных систем		Наименование		Описание			
Каspersky Endpoint Security  Коммерческая лицензия  LibreOffice  Свободное ΠО  Аdobe Acrobat Reader DC  Операционная система Windows XP  Містоѕоft Ітадіпе, номер подписки 700102019, бессрочно  6.3.2 Перечень информационных справочных систем	Операц	ионная система Window	· · ·	Коммерческая пипензия			
LibreOfficeСвободное ПОAdobe Acrobat Reader DCСвободное ПООперационная система Windows XPMicrosoft Imagine, номер подписки 700102019, бессрочно6.3.2 Перечень информационных справочных систем	• •			-			
Adobe Acrobat Reader DC Операционная система Windows XP Місгоsoft Imagine, номер подписки 700102019, бессрочно  6.3.2 Перечень информационных справочных систем							
Операционная система Windows XP Місгоsoft Imagine, номер подписки 700102019, бессрочно  6.3.2 Перечень информационных справочных систем							
6.3.2 Перечень информационных справочных систем							
	1 ,				. 1		
	6.3.2.1	Система Консультант	-	• •			

	7. МАТЕРИАЛЬНО-	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
1	семинарского типа, практиче	ий корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и еских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и Специализированная мебель (60 мест). Мультимедийное оборудование, компьютер.
2	семинарского типа, практиче	ий корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и еских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и Специализированная мебель (100 мест), мультимедийное оборудование, экран, Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
		ЛОКУМЕНТ ПОЛПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЛПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

8. МЕТОДИЧ	ЕСКИИСАМОАТЕРИА.	<b>ЛАГЕНОВ ГРОЦИТЕЛИИ Б</b> У <b>(МОД УЛТО)</b> Валентинович,	Простая подпись
		ении к рабочей программе дисциплины (см. документ	
"Методические указания дисциплины "М	1а <b>помапима</b> "	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Перфильев Сергей Валерьевич,	Простая подпись
	ЗАВЕДУЮЩИМ	Заведующий кафедрой ГМКУ	

ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ

ПОДПИСАНО НАЧАЛЬНИКОМ УРОП **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Ерзылёва Анна Александровна, Начальник УРОП

Простая подпись