


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



2021 г.



УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по РОПиМД



А.В. Корячко

2021 г.

Высшая математика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Высшая математика**

Учебный план 02.03.03_21_00.plx
 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **16 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	32	32	48	48	24	24	104	104
Практические	32	32	48	48	24	24	104	104
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	1,05	1,05
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2	2	2	6	6
Итого ауд.	66,35	66,35	98,35	98,35	50,35	50,35	215,05	215,05
Контактная работа	66,35	66,35	98,35	98,35	50,35	50,35	215,05	215,05
Сам. работа	33	33	73	73	121	121	227	227
Часы на контроль	44,65	44,65	44,65	44,65	44,65	44,65	133,95	133,95
Итого	144	144	216	216	216	216	576	576

Программу составил(и):

к. физ-мат.н., доц., Нелюхин Сергей Александрович _____

Рабочая программа дисциплины

Высшая математика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 809)

составлена на основании учебного плана:

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
утвержденного учёным советом вуза от 29.01.2021 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Высшая математика

Протокол от _____ 2021 г. № ____

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Высшая математика

Протокол от _____ 2022 г. № ____

Зав. кафедрой _____

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 _____

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	Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: математика, изучаемых в средней школе.
2.1.2	Для освоения дисциплины обучающийся должен:
2.1.3	знать:
2.1.4	– основные методы геометрии, алгебры и начала анализа, изучаемых при получении среднего общего образования;
2.1.5	уметь:
2.1.6	– производить расчеты, пользуясь методами и средствами элементарной математики, и анализировать полученные результаты;
2.1.7	владеть:
2.1.8	– навыками, методами и приемами элементарной математики;
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Дискретная математика
2.2.2	Инженерная графика
2.2.3	Основы электроники
2.2.4	Прикладная теория информации
2.2.5	Вычислительная математика
2.2.6	Теория систем и системный анализ
2.2.7	Компьютерное моделирование
2.2.8	Методы оптимизации в экономике
2.2.9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.10	Преддипломная практика
2.2.11	Производственная практика
2.2.12	Научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	
ОПК-1.1. Применяет фундаментальные знания в области математических наук в профессиональной деятельности	
Знать	
Уметь	
Владеть	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	основы высшей математики, приемы построения математических моделей различных явлений и прикладных задач.
3.2 Уметь:	
3.2.1	применять методы физико-математического анализа для решения прикладных задач, использовать адекватные методы математического моделирования и расчета.

3.3 Владеть:	
3.3.1	навыками применения основных методов физико-математического анализа и математической формализации для решения прикладных задач; навыками использования математического моделирования в инженерной практике, анализа и интерпретирования его результатов.

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/	1	0			
1.2	Введение в курс математики /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.6Л2.5Л3.2 Л3.5 Э1	
1.3	Введение в курс математики /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.6Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.5 Э1	
1.4	Введение в курс математики /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.6Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.5 Э1	
Раздел 2. Линейная алгебра						
2.1	Линейная алгебра /Тема/	1	0			
2.2	Линейная алгебра /Лек/	1	8		Л1.4Л2.1 Л2.5Л3.2 Л3.5 Э1	
2.3	Линейная алгебра /Пр/	1	8		Л1.4Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.5 Э1	
2.4	Линейная алгебра /Ср/	1	9		Л1.4Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.5 Э1	
Раздел 3. Векторная алгебра и аналитическая геометрия						
3.1	Векторная алгебра и аналитическая геометрия /Тема/	1	0			
3.2	Векторная алгебра и аналитическая геометрия /Лек/	1	10		Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.2 Л3.5 Э1	
3.3	Векторная алгебра и аналитическая геометрия /Пр/	1	10		Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.5 Э1	
3.4	Векторная алгебра и аналитическая геометрия /Ср/	1	10		Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.5 Э1	
Раздел 4. Введение в математический						
4.1	Введение в математический анализ /Тема/	1	0			
4.2	Введение в математический анализ /Лек/	1	10		Л1.5 Л1.6Л2.5Л3.2 Л3.5 Э1	

4.3	Введение в математический анализ /Пр/	1	10		Л1.5 Л1.6Л2.5Л3.2 Л3.5 Э1	
4.4	Введение в математический анализ /Ср/	1	10		Л1.5 Л1.6Л2.5Л3.2 Л3.5 Э1	
Раздел 5. Экзамены и консультации						
5.1	Экзамены и консультации /Тема/	1	0			
5.2	Консультация /Кнс/	1	2			
5.3	/ИКР/	1	0,35			
5.4	Экзамен /Экзамен/	1	44,65			
Раздел 6. Дифференциальное исчисление функций одной переменной						
6.1	Дифференциальное исчисление функций одной переменной /Тема/	2	0			
6.2	Дифференциальное исчисление функций одной переменной /Лек/	2	8		Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.6Л3.5 Э2	
6.3	Дифференциальное исчисление функций одной переменной /Пр/	2	8		Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.6 Л2.8Л3.5 Э2	
6.4	Дифференциальное исчисление функций одной переменной /Ср/	2	14		Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.6 Л2.8Л3.5 Э2	
Раздел 7. Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения графиков						
7.1	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения графиков /Тема/	2	0			
7.2	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения графиков /Лек/	2	6		Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.6Л3.5 Э2	
7.3	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения графиков /Пр/	2	6		Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.6 Л2.8Л3.5 Э2	
7.4	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения графиков /Ср/	2	8		Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.6 Л2.8Л3.5 Э2	
Раздел 8. Неопределенный интеграл						
8.1	Неопределенный интеграл /Тема/	2	0			
8.2	Неопределенный интеграл /Лек/	2	8		Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.4Л3.3 Э2	
8.3	Неопределенный интеграл /Пр/	2	8		Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.4 Л2.8Л3.3 Л3.6 Л3.7 Э2	

8.4	Неопределенный интеграл /Ср/	2	16		Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.4 Л2.8Л3.3 Л3.6 Л3.7 Э2
	Раздел 9. Определенный интеграл и его приложения				
9.1	Определенный интеграл и его приложения /Тема/	2	0		
9.2	Определенный интеграл и его приложения /Лек/	2	10		Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.4Л3.3 Э2
9.3	Определенный интеграл и его приложения /Пр/	2	10		Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.4 Л2.8Л3.3 Л3.6 Л3.8 Э2
9.4	Определенный интеграл и его приложения /Ср/	2	12		Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.4 Л2.8Л3.3 Л3.6 Л3.8 Э2
	Раздел 10. Функции нескольких переменных				
10.1	Функции нескольких переменных /Тема/	2	0		
10.2	Функции нескольких переменных /Лек/	2	8		Л1.5 Л1.6Л2.3Л3.3 Э2
10.3	Функции нескольких переменных /Пр/	2	8		Л1.5 Л1.6Л2.3Л3.3 Л3.6 Э2
10.4	Функции нескольких переменных /Ср/	2	8		Л1.5 Л1.6Л2.3Л3.3 Л3.6 Э2
	Раздел 11. Дифференциальные уравнения первого порядка				
11.1	Дифференциальные уравнения первого порядка /Тема/	2	0		
11.2	Дифференциальные уравнения первого порядка /Лек/	2	8		Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.7Л3.3 Э2
11.3	Дифференциальные уравнения первого порядка /Пр/	2	8		Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.7Л3.3 Л3.6 Э2
11.4	Дифференциальные уравнения первого порядка /Ср/	2	15		Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.7Л3.3 Л3.6 Э2
	Раздел 12. Экзамены и консультации				
12.1	Экзамены и консультации /Тема/	2	0		

12.2	Консультации /Кнс/	2	2			
12.3	/ИКР/	2	0,35			
12.4	Экзамен /Экзамен/	2	44,65			
	Раздел 13. Дифференциальные уравнения высших порядков					
13.1	Дифференциальные уравнения высших порядков /Тема/	3	0			
13.2	Дифференциальные уравнения высших порядков /Лек/	3	8		Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.7Л3.3 Э3	
13.3	Дифференциальные уравнения высших порядков /Пр/	3	8		Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.7Л3.3 Л3.6 Э3	
13.4	Дифференциальные уравнения высших порядков /Ср/	3	35		Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.7Л3.3 Л3.6 Э3	
	Раздел 14. Системы ДУ					
14.1	Системы ДУ /Тема/	3	0			
14.2	Системы ДУ /Лек/	3	4		Л1.5 Л1.6Л2.7Л3.3 Э3	
14.3	Системы ДУ /Пр/	3	4		Л1.5 Л1.6Л2.7Л3.3 Л3.6 Э3	
14.4	Системы ДУ /Ср/	3	20		Л1.5 Л1.6Л2.7Л3.3 Л3.6 Э3	
	Раздел 15. Числовые и функциональные ряды					
15.1	Числовые и функциональные ряды /Тема/	3	0			
15.2	Числовые и функциональные ряды /Лек/	3	8		Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.2 Э3	
15.3	Числовые и функциональные ряды /Пр/	3	8		Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.8Л3.4 Э3	
15.4	Числовые и функциональные ряды /Ср/	3	41		Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.8Л3.4 Э3	
	Раздел 16. Двойные интегралы					
16.1	Двойные интегралы /Тема/	3	0			
16.2	Двойные интегралы /Лек/	3	4		Л1.5 Л1.6Л2.2 Э3	
16.3	Двойные интегралы /Пр/	3	4		Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.8Л3.4 Э3	
16.4	Двойные интегралы /Ср/	3	25		Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.8Л3.4 Э3	
	Раздел 17. Экзамены и консультации					

17.1	Экзамены и консультации /Тема/	3	0		
17.2	Консультации /Кнс/	3	2		
17.3	/ИКР/	3	0,35		
17.4	Экзамен /Экзамен/	3	44,65		

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

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	Гусак А.А.	Высшая математика:В 2т. : Учеб.пособие	Минск:ТетраСистемс, 1998, 448с.	985-6317-62-2, 1
Л1.2	Зарубин В.С., Иванова Е.Е., Кувыркин Г.Н.	Интегральное исчисление функций одного переменного : Учебник для втузов	М.:Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана, 1999, 527с.	5-7038-1336-6,5-7038-1270-4, 1
Л1.3	Канатников А.Н., Крищенко А.П.	Аналитическая геометрия : Учебник для втузов	М.:Изд-во МГТУ, 2000, 387с.	5-7038-1671-8,5-7038-1270-4, 1
Л1.4	Канатников А.Н., Крищенко А.П.	Линейная алгебра : Учебник для втузов	М.:Изд-во МГТУ, 2001, 335с.	5-7038-1754-4,5-7038-1270-4, 1
Л1.5	Пискунов Н.С.	Дифференциальное и интегральное исчисления.В 2-х т. : Учеб.для втузов	М.:Интеграл-Пресс, 2005, 416с.	5-89602-012-0, 1
Л1.6	Краснов М.Л., Киселев А.И., Макаренко Г.И., Шикин Е.В., Заляпин В.И.	Вся высшая математика : учеб. для втузов	М.: Изд-во ЛКИ, 2014, 192с.	978-5-382-01492-0, 1

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Новиков А.И., Орлов Г.С.	Линейная алгебра и аналитическая геометрия : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2006,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1035
Л2.2	Бухенский К.В., Елкина Н.В., Лукьянова Г.С.	Опорные конспекты по высшей математике. Ч.3 : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2011,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1017
Л2.3	Бухенский К.В., Елкина Н.В., Маслова Н.Н., Ципоркова К.А.	Опорные конспекты по высшей математике. Ч.2 : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1018
Л2.4	Ципоркова К.А.	Интегральное исчисление функции одной переменной : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2006,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1039
Л2.5	Бухенский К.В.	Опорные конспекты по высшей математике. Ч.1 : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1608

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.6	Иванова Е.Е.	Дифференциальное исчисление функций одного переменного : Учеб.для вузов	М.:Изд-во МГТУ, 2002, 407с.	5-7038-1270-4,5-7038-1271-2, 1
Л2.7	Агафонов С.А., Муратова Т.В.	Обыкновенные дифференциальные уравнения : учеб. пособие для вузов	М.: Академия, 2008, 238с.	978-5-7695-2581-0, 1
Л2.8	Берман Г.Н.	Сборник задач по курсу математического анализа : учеб. пособие	СПб.: Профессия, 2008, 432с.	5-93913-009-7, 1
6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Гришина В.В., Зименко В.А., Орлова С.Н., Ципоркова К.	Варианты контрольных работ. Тематические тесты по линейной алгебре и аналитической геометрии : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2015,	, https://elib.rsru.ru/ebs/download/733
Л3.2	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.rsru.ru/ebs/download/1609
Л3.3	Дубовиков А.В., Митрохин Ю.С., Яковлев М.К., Богатова С.В., Лукьянова Г.С., Султанов С.Р., Сюсюкалов А.И., Ципоркова К.А., Дорофеева Т.И., Чернецова Т.Н.	Интеграл. Основы линейной алгебры. Функции многих переменных. Обыкновенные дифференциальные уравнения : задачи для практ. занятий и самост. работы (2-й семестр)	Рязань, 2009, 60с.	, 1
Л3.4	Бодрова И.В., Бухенский К.В., Гончарова Г.В., Дубовиков А.В., Елкина Н.В., Ильин М.Е., Кузнецов А.В., Лукьянова Г.С., Маслова Н.Н., Новиков А.И., Чернецова Т.Н., Яковлев М.К.	Расчетные задания по высшей математике (3-й семестр) : учеб. пособие	Рязань, 2012, 104с.	, 1
Л3.5	Богатова С.В., Бухенский К.В., Гришина В.В., Дюбуа А.Б., Елкина Н.В., Карасев И.П.	Расчетные задания по высшей математике (1-й семестр) : учеб. пособие	Рязань, 2013, 159с.	, 1
Л3.6	Богатова С.В., Бухенский К.В., Дюбуа А.Б., Дубовиков А.В., Елкина Н.В., Лукьянова Г.С., Львова Т.Л., Маслова Н.Н., Митрохин Ю.С., Ципоркова К.А., Чемезов О.Н.	Расчетные задания по высшей математике (2-й семестр) : учеб. пособие	Рязань, 2013, 103с.	, 1
Л3.7	Маслова Н.Н., Ревкова Л.С.	Тренировочные задания по теме "Неопределенный интеграл" : метод. указ.	Рязань, 2019, 36с.	, 1

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛЗ.8	Маслова Н.Н., Ревкова Л.С., Ципоркова К.А.	Тренировочные задания по теме "Определенный интеграл" : метод. указ.	Рязань, 2020, 40с.	, 1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Высшая Математика 1 семестр
Э2	Высшая Математика 2 семестр
Э3	Высшая Математика 3 семестр

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
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
7 Zip	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	404 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 (120 мест), мультимедийное оборудование, экран, компьютер, доска.
2	465 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), мультимедиа проектор, экран, компьютер, доска.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины.