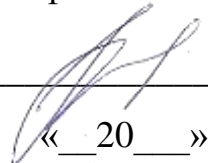


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Финансовый университет)

ЛИПЕЦКИЙ ФИЛИАЛ

Кафедра «Учет и информационные технологии в бизнесе»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебно-
методической работе
Липецкого филиала Финуниверситета

 О.Н. Левчegov
« 20 » мая 2025 г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ЦИФРОВАЯ МАТЕМАТИКА НА ЯЗЫКЕ R И EXCEL**

(наименование дисциплины)

РАЗРАБОТЧИК(И) РПД

Магомедов Р.М., Фомичева Т.Л.

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
ПРОФИЛЬ

38.03.01 «Экономика»

Финансы и кредит

ГОД УТВЕРЖДЕНИЯ РПД

2024 г.

(основной РПД)

СОСТАВИТЕЛЬ(И) ПРИЛОЖЕНИЯ К
РПД

Черпаков И.В.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

очная; очно-заочная

*Одобрено кафедрой «Учет и информационные технологии в бизнесе»
(протокол № 10 от 20 мая 2025 г.)*

Липецк 2025

Содержание Приложения

Наименование разделов РПД	стр.
Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	3
Учебно – тематический план	3
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков	5
Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	5
Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	6
Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	7

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Вид учебной работы по дисциплине	Направление подготовки: Экономика				
	ОП "Экономика и финансы" (Финансы и кредит), о/озо			ОП "Экономика и финансы" (Финансы и кредит), ускоренное озо	
	Часы			Часы	
	Всего	Сем. (мод.) 1	Сем. (мод.) 2	Всего	Сем. (мод.) 2
Общая трудоемкость дисциплины	144/144	72/52	72/92	144	144
Контактная работа - Аудиторные занятия	68/50	34/16	34/34	30	30
<i>Лекции</i>	-	-/-	-/-	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	68/50	34/16	34/34	30	30
Самостоятельная работа	76/94	38/36	38/58	114	114
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	зачет, зачет	зачет	зачет	зачет	зачет

Учебно – тематический план

Направление «Экономика» (ОП "Экономика и финансы" (Финансы и кредит))

очная форма обучения /очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятель ная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия		
1.	Введение в MS Excel, Libre Office Calc	26/18	12/6	-/-	12/6	14/12	Аудиторные самостоятельны е работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Собеседования по домашним заданиям.
2.	Введение в R и RStudio	18/12	8/2	-/-	8/2	10/10	
3.	Построение графиков функций в R,	4/4	2/2	-/-	2/2	2/2	

	MS Excel, Libre Office Calc						
4.	Вычисление предела функции в R, MS Excel, Libre Office Calc	4/4	2/2	-/-	2/2	2/2	
5.	Вычисление производной функции в точке в R, MS Excel, Libre Office Calc	8/6	4/2	-/-	4/2	4/4	
6.	Численное нахождение определенного и несобственного интеграла в R, Excel, Libre Office Calc	12/8	6/2	-/-	6/2	6/6	
	Итого 1 семестр	72/52	34/16	-/-	34/16	38*/36*	контрольная работа
7.	Операции с комплексными числами и решение алгебраических уравнений	6/10	2/2	-/-	2/2	4/8	Аудиторные самостоятельны е работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Собеседования по домашним заданиям.
8.	Основы разработки приложений в инструментальн ой среде VBA	6/10	2/2	-/-	2/2	4/8	
9.	Операции с матрицами в R, Excel, Libre Office Calc	20/24	10/10	-/-	10/10	10/14	
10.	Решение системы линейных уравнений в R, Excel, Libre Office Calc	20/24	10/10	-/-	10/10	10/14	
11.	Решение прикладных экономических задач в R, Excel, Libre Office Calc	20/24	10/10	-/-	10/10	10/14	
	Итого 2 семестр	72/92	34/34	-/-	34/34	38*/58*	контрольная работа

	В целом по дисциплине	144/144	68/50	-/-	68/50	76/94	Согласно учебному плану: Контрольные работы
	Итого в %						

*в том числе промежуточная аттестация – 2 часа

Направление «Экономика» (ОП "Экономика и финансы" (Финансы и кредит))

ускоренная очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятель ная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия		
1.	Введение в MS Excel, Libre Office Calc	18	2	-	2	12	Аудиторные самостоятельны е работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Собеседования по домашним заданиям.
2.	Введение в R и RStudio	12	2	-	2	10	
3.	Построение графиков функций в R, MS Excel, Libre Office Calc	4	2	-	2	4	
4.	Вычисление предела функции в R, MS Excel, Libre Office Calc	4	2	-	2	4	
5.	Вычисление производной функции в точке в R, MS Excel, Libre Office Calc	6	2	-	2	4	
6.	Численное нахождение определенного и несобственного интеграла в R, Excel, Libre Office Calc	8	2	-	2	10	
7.	Операции с	10	2	-	2	10	Аудиторные

	комплексными числами и решение алгебраических уравнений						самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Собеседования по домашним заданиям.
8.	Основы разработки приложений в инструментальной среде VBA	10	2	-	2	12	
9.	Операции с матрицами в R, Excel, Libre Office Calc	20	4	-	4	16	
10.	Решение системы линейных уравнений в R, Excel, Libre Office Calc	24	4	-	4	16	
11.	Решение прикладных экономических задач в R, Excel, Libre Office Calc	24	6	-	6	16	
	В целом по дисциплине	144	30	-	30	114	Согласно учебному плану: Контрольная работа
	Итого в %	100	21		21	79	

*в том числе промежуточная аттестация – 2 часа

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков

Приказ №2187/о от 01.10.2024 "Об утверждении Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в Финансовом университете" и приказы филиала по данному вопросу.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Рекомендуемая литература

а) основная:

1. Зададаев, С. А. Математика на языке R : учебник / С. А. Зададаев. - 3-е изд., доп. и перераб. - Москва : Прометей, 2022,2024. - 346 с. - ISBN 978-5-00172-606-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2144356> (дата обращения: 17.04.2024).*
2. Сдвижков, О.А. Финансовая математика в Excel : учебное пособие / Сдвижков О.А. — Москва : КноРус, 2021,2022. — 261 с. — ISBN 978-5-406-07974-4. — URL:<https://book.ru/book/938674> (дата обращения: 29.06.2021). — Текст : электронный.

б) дополнительная:

3. Методы оптимальных решений в экономике и финансах. Конспект лекций : учебное пособие / Д.С. Набатова, И.А. Александрова, И.Е. Денежкина [и др.] ; под ред. В.М. Гончаренко, В.Ю. Попова. — Москва : КноРус, 2022. — 181 с. — ISBN 978-5-406-08944-6. — URL:<https://book.ru/book/941782> (дата обращения: 28.04.2022).*
4. Красс, М. С. Математика в экономике: математические методы и модели : учебник для вузов / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов ; ответственный редактор М. С. Красс. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 541 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16298-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://ezpro.fa.ru:2058/bcode/536076> (дата обращения: 17.04.2024)*
5. Магомедов, Р. М. Цифровая математика в Excel : учебник / Р. М. Магомедов, Т. Л. Фомичева. - Москва : Прометей, 2023. - 146 с. - ISBN 978-5-00172-370-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2143875> (дата обращения: 12.04.2024).

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

1. Антивирусная защита Kaspersky Endpoint Security
2. Astra Linux, Libre Office

11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Информационно-правовая система «Консультант Плюс».
2. Электронная энциклопедия: URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Wiki>
3. Система комплексного раскрытия информации «СКРИН». URL: <http://www.skrin.ru>

11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Не предусмотрено

11.4. Microsoft Azure (Cortana Intelligence Suite)

11.5. LensKit (требуется поддержка Java)

11.6. Python/R

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специализированная мебель:

Лекционные парты – 42 шт.

Стулья – 84 шт.

Стол преподавателя – 1 шт.

Стул преподавателя – 1 шт.

Учебная доска – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер преподавателя – 1 шт

Мультимедиа проектор – 1 шт.

Экран настенный – 1 шт

Аудиоколонки – 1шт

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Антивирусная защита Kaspersky Endpoint Security

2) Astra Linux, Libre Office

Помещение обеспечено доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде Финансового университета.

2. Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности

Специализированная мебель:

Экран настенный – 1 шт.

Компьютерные столы – 22 шт.

Стол письменный – 12 шт.

Кресло компьютерное – 22 шт.

Стулья – 24 шт.

Шкаф для документов – 1 шт.

Технические средства обучения:

Персональные компьютеры – 24 шт.

Мультимедиа проектор – 1шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1) Антивирусная защита Kaspersky Endpoint Security
- 2) Astra Linux, Libre Office
- 3) Платформа 1С Предприятие 8
- 4) Автоматизированная банковская система «Управление кредитной организацией» на платформе «1С: Предприятие 8»
- 5) СПС «Гарант»

Помещение обеспечено доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде Финансового университета.

3. Помещения для самостоятельной работы: Библиотека и читальный зал с выходом в сеть Интернет

Специализированная мебель:

- Стол кафедра – 3 шт.
- Каталожный ящик – 1 шт.
- Шкаф для читательских формуляров – 3 шт.
- Витрина для книг – 3 шт.
- Стол ученический – 24 шт.
- Кресло компьютерное – 2 шт.
- Стул - 48 шт.
- Стол эргономичный с тумбой – 1 шт.
- Шкаф для документов – 3 шт.

Технические средства обучения:

Персональные компьютеры– 18 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1) Антивирусная защита Kaspersky Endpoint Security
- 2) Astra Linux, Libre Office

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду Финуниверситета.