


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  
Директор Липецкого филиала  
Финуниверситета

  
Н.Н. Нестерова  
« 28 » августа 2023 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»**

**для всех образовательных программ**

ГОД УТВЕРЖДЕНИЯ РПД

**2021 г.**

*(основной РПД)*

СОСТАВИТЕЛЬ(И) ПРИЛОЖЕНИЯ К  
РПД

**Белан Л.С.**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

**очная, очно-заочная**

*Одобрено кафедрой «Учет и информационные технологии в бизнесе»  
(протокол № 1 от 28 августа 2023 г.)*

Липецк 2023

## 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	4
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			Направление подготовки: Экономика		
	ОП «Финансовая разведка, управление рисками и экономическая безопасность» (Экономическая безопасность хозяйствующих субъектов), 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.) 1	Сем. (мод.) 2
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144/144</b>	<b>72/52</b>	<b>72/92</b>	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>92</b>
<b>Контактная работа - Аудиторные занятия</b>	<b>68/50</b>	<b>34/16</b>	<b>34/34</b>	<b>50</b>	<b>16</b>	<b>34</b>
<i>Лекции</i>	-	-/-	-/-	-	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	68/50	34/16	34/34	50	16	34
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>76/94</b>	<b>38/36</b>	<b>38/58</b>	<b>94</b>	<b>36</b>	<b>58</b>
Вид текущего контроля		Контрольная работа	Контрольная работа		Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации		зачет	зачет		зачет	зачет

## Учебно – тематический план

Направление «Экономика» (ОП «Финансовая разведка, управление рисками и экономическая безопасность» (Экономическая безопасность хозяйствующих субъектов), 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	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, MS Excel	4/4	2/2	-/-	2/2	2/2	
4.	Вычисление предела функции в R, MS Excel	4/4	2/2	-/-	2/2	2/2	
5.	Вычисление производной функции в точке в R, MS Excel	8/6	4/2	-/-	4/2	4/4	
6.	Численное нахождение определенного и несобственного интеграла в R, Excel	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
8.	Основы разработки приложений в	6/10	2/2	-/-	2/2	4/8	

	инструментальной среде VBA						по домашним заданиям.
9.	Операции с матрицами в R, Excel	20/24	10/10	-/-	10/10	10/14	
10.	Решение системы линейных уравнений в R, Excel	20/24	10/10	-/-	10/10	10/14	
11.	Решение прикладных экономических задач в R, Excel	20/24	10/10	-/-	10/10	10/14	
	<b>Итого 2 семестр</b>	<b>72/92</b>	<b>34/34</b>	<b>-/-</b>	<b>34/34</b>	<b>38*/58*</b>	<b>контрольная работа</b>
	<b>В целом по дисциплине</b>	<b>144/144</b>	<b>68/50</b>	<b>-/-</b>	<b>68/50</b>	<b>76/94</b>	<b>Согласно учебному плану: Контрольные работы</b>

\*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	18	6	-	6	12	Аудиторные самостоятель ные 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	4	2	-	2	2	
4.	Вычисление предела функции в R, MS Excel	4	2	-	2	2	
5.	Вычисление производной функции в точке в	6	2	-	2	4	

	R, MS Excel						
6.	Численное нахождение определенного и несобственного интеграла в R, Excel	8	2	-	2	6	
	<b>Итого 1 семестр</b>	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>36*</b>	<b>контрольная работа</b>
7.	Операции с комплексными числами и решение алгебраических уравнений	10	2	-	2	8	Аудиторные самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Собеседования по домашним заданиям.
8.	Основы разработки приложений в инструментальной среде VBA	10	2	-	2	8	
9.	Операции с матрицами в R, Excel	20	10/10	-/-	10/10	10/14	
10.	Решение системы линейных уравнений в R, Excel	24	10	-	10	14	
11.	Решение прикладных экономических задач в R, Excel	24	10	-	10	14	
	<b>Итого 2 семестр</b>	<b>92</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>58*</b>	<b>контрольная работа</b>
	<b>В целом по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>50</b>	<b>94</b>	Согласно учебному плану: <b>Контрольные работы</b>

\*в том числе промежуточная аттестация – 2 часа

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

#### **11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:**

1) Продукты компании Microsoft, включая ОС Windows 7 и Office 2010

2) Kaspersky Endpoint Security

### **11.2. Современные профессиональные базы данных**

1) База данных Системы комплексного раскрытия информации «СКРИН»  
—<http://www.skrin.ru/>

### **11.3. Информационные справочные системы:**

1) Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор об оказании информационных услуг №01/2017/ТАВ от 03.04.2017)

2) Справочно-правовая система КонсультантПлюс (договор об информационной поддержке №52/15 от 17.11.2015)

3) Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru> (доступ свободный).

**11.4. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации** – не предусмотрены.

**11.5.** Microsoft Azure (Cortana Intelligence Suite)

**11.6.** LensKit (требуется поддержка Java)

**11.7.** Python/R

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

1. Учебная мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

2. Лаборатория «Информационно-аналитическое обеспечение управления и принятия решений», оснащенная лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности, а также проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля знаний и промежуточной аттестации.

3. Специальные помещения для самостоятельной работы студентов.