

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Финансовые вычисления

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Профиль подготовки Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины «Финансовые вычисления» является:

- формирование теоретических знаний и практических навыков по использованию методов финансовых вычислений при анализе потоков платежей, эффективности инвестиционных проектов, расчете процентов и доходности финансово-кредитных операций в современных экономических условиях.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Финансовые вычисления» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Финансовые вычисления» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК- 2	Анализ финансовой отчетности
ПК-1	Деньги, кредит, банки

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК- 2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ПК-1	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК- 2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	1 этап: процедура наращивания капитала по простой, сложной и непрерывной процентной ставке при декурсивном и антисипативном способах начисления процентов; 2 этап: дисконтирование и учет по простым и сложным ставкам; эквивалентность процентных ставок различного вида	1 этап: вычислять наращенные суммы на основе использования простых и сложных процентов при различных финансовых ситуациях; осуществлять дисконтирование и учет по простым и сложным ставкам 2 этап: рассчитывать параметры эквивалентного изменения условий контракта; оценивать влияние инфляционного обесценивания	1 этап: владеть современной методикой оценки наращенных сумм при различных способах начисления процентов; современной методикой применения процедур дисконтирования в финансово-экономических расчетах; 2 этап: владеть современной методикой обоснования применения эквивалентных процентных ставок в финансово-экономических расчетах; современной методикой обоснования влияния инфляции в практике принятия финансовых

		денежных средств при принятии финансовых решений	решений; современной методикой обоснования использования рентных платежей в финансово-экономических расчетах
ПК-1: способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	1 этап: методы оценки инфляционного обесценения денежных средств в финансово-экономических расчетах; методы оценки экономической эффективности реальных инвестиций; 2 этап: особенности учета, инфляции, неопределенности и риска при оценке экономической эффективности инвестиций; методику оценки доходности кредитных операций;	1 этап: рассчитывать обобщающие характеристики потоков платежей применительно к различным видам финансовых рент; уметь применять различные методы оценки эффективности инвестиций на основании имеющейся информации; 2 этап: проводить количественный анализ финансовых и кредитных операций; оценивать эффективность краткосрочных инструментов и долгосрочных финансовых операций, включая производственные инвестиции	1 этап: владеть современной методикой оценки доходности кредитных операций; современной методикой оценки инвестиционной привлекательности ценных бумаг различных эмитентов; 2 этап: владеть современной методикой моделирования и прогнозирования доходности портфеля ценных бумаг; современной методикой оценки эффективности реальных инвестиций; современной методикой оптимизации инвестиционного портфеля, в том числе портфеля ценных бумаг

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Финансовые вычисления» составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины
по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 9	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	6		6	
2	Лабораторные работы (ЛР)	8		8	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары (С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		64		64
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		28		28
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	16	92	16	92

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Основы финансовых вычислений	9	4	4						32	14		ОПК- 2 ПК-1
1.1.	Тема 1 Логика финансовых операций в рыночной экономике	9								8			ОПК- 2 ПК-1
1.2.	Тема 2 Нарращение по простым процентам	9	2	2						8	7		ОПК- 2 ПК-1
1.3.	Тема 3 Нарращение по сложным процентам	9	2	2						8	7		ОПК- 2 ПК-1
1.4.	Тема 4 Дисконтирование	9								8			ОПК- 2 ПК-1
2.	Раздел 2 Финансовые расчеты в условиях неопределенности	9	2	4						32	14		ОПК- 2 ПК-1
2.1.	Тема 5 Учет инфляции в финансовых расчетах	9	2	2						8	7		ПК-1 ОПК- 2

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.2.	Тема 6 Финансовые ренты	9		2						8	7		ОПК- 2 ПК-1
2.3	Тема 7 Эквивалентность платежей и процентных ставок	9								8			ОПК- 2 ПК-1
2.4	Тема 8 Кредит, погашение или амортизация долга	9								8			ОПК- 2 ПК-1
3.	Контактная работа	9	6	8								2	х
4.	Самостоятельная работа	9								64	28		х
5.	Объем дисциплины в семестре	9	6	8						64	28	2	х
6.	Всего по дисциплине		6	8						64	28	2	х

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Наращение по простым процентам	2
Л-2	Наращение по сложным процентам	2
Л-3	Учет инфляции в финансовых расчетах	2
Итого по дисциплине		6

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Наращение по простым процентам	2
ЛР-2	Наращение по сложным процентам	2
ЛР-3	Учет инфляции в финансовых расчетах	2
ЛР-4	Финансовые ренты	2
Итого по дисциплине		8

5.2.3 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Логика финансовых операций в рыночной экономике	Сущность временной ценности денег	4
		Основные финансовые критерии.	4
2.	Наращение по простым процентам	Множитель наращения и способы его определения.	8
3.	Наращение по сложным процентам	Сравнительный анализ эффективности различных ставок.	4
		Критерии абсолютной и относительной эффективности.	4
4.	Дисконтирование	Виды дисконтирования	4
		Дисконтирование с учетом инфляции	4
5.	Учет инфляции в финансовых расчетах	Сущность и проблемы дефляции	8
6.	Финансовые ренты	Переменные и непрерывные потоки платежей.	4
		Объединение и замена рент	4
7	Эквивалентность платежей и процентных ставок	Принцип финансовой эквивалентности платежей и его применение при изменении условий контрактов.	8
8	Кредит, погашение или амортизация долга	Виды льготных кредитов	4
		Кредитные расчеты. Методы погашения займа.	4
Итого по дисциплине			64

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Копнова, Е. Д. Финансовая математика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. Д. Копнова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 413 с. — ЭБС «Юрайт».
2. Мардас, А. Н. Основы финансовых вычислений [Электронный ресурс]: учеб. пособие для академического бакалавриата / А. Н. Мардас. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 127 с. — ЭБС «Юрайт».

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Малыхин, В. И. Финансовая математика [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. И. Малыхин. — 2-е изд. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 235 с. — ЭБС «IPRbooks»
2. Шиловская, Н. А. Финансовая математика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Шиловская. — 2-е изд., испр. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2017. — 202 с. — ЭБС «Юрайт».

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие, включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие, включающее:

- методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов
- методические рекомендации по подготовке к занятиям.

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

6.5.1 Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Open Office
2. JoliTest

6.5.2 Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс
2. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «ЮРАЙТ»: <https://www.biblio-online.ru>
2. ЭБС «IPRbooks»: www.iprbookshop.ru
3. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Таблица 6.1 – Современные профессиональные базы данных

Номер п/п	Наименование организации	Сокращенное название	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
1	Институт профессиональных бухгалтеров и аудиторов России	ИПБ России	Бухгалтерский учет и аудит	www.ipbr.org
2	Некоммерческое партнерство «Международная Ассоциация Сертифицированных Бухгалтеров»	МАСБ	Бухгалтерский учет и аудит	http://www.masbuh.ru/
3	Федеральная служба государственной статистики России	ФСГС России	Статистика, анализ	http://www.gks.ru/
4	Министерство финансов Российской Федерации	Минфин России	Бухгалтерский учет и аудит, статистика, экономика и финансы	https://www.minfin.ru/
5	Федеральная налоговая служба России	ФНС России	Бухгалтерский и налоговый учет и аудит, налоги и налогообложение	https://www.nalog.ru/

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

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Наращение по простым процентам	Учебная аудитория	Персональный компьютер	Open Office, JoliTest
ЛР-2	Наращение по сложным процентам			
ЛР-3	Учет инфляции в финансовых расчетах			
ЛР-4	Финансовые ренты			

Занятия лекционного типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Данные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и

техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления и контроля освоения учебной информации большой аудитории.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Данные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12 ноября 2015 г. № 1327.

Разработал(и): _____



Л.А. Витренко

Дополнения и изменения

1. В рабочей программе дисциплины «Финансовые вычисления» включить Справочную Правовую Систему Гарант в пункт 6.5.2 Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Бухгалтерского учета и аудита протокол № 10 от «17» июня 2019 г.

И.о. заведующий кафедрой



М.И. Цыгулева

Дополнения и изменения

1. В рабочей программе дисциплины «Финансовые вычисления» внести изменение в пункт

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Григорьева, Т. И. Финансовый анализ для менеджеров оценка, прогноз [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Т. И. Григорьева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 486 с. — ЭБС «Юрайт»

2. Берзон, Н. И. Финансы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Н. И. Берзон [и др.] ; под общей редакцией Н. И. Берзона. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 548 с. — ЭБС «Юрайт»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Экономики АПК и экономической безопасности. Протокол № 7 от «18» января 2021 г.

Заведующий кафедрой



Л.А. Добродомова