

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**



УТВЕРЖДАЮ:

Декан экономического факультета

Экономический
факультет

А.В. Агибалов

17 июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **Б1.В.07 ОСНОВЫ ФИНАНСОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ**
для направления 38.03.01 Экономика академического бакалавриата
профиль «Финансы и кредит»

квалификация выпускника бакалавр

факультет экономический

кафедра экономического анализа, статистики и прикладной математики

Преподаватель подготовивший рабочую программу:

к.э.н., доцент Л.А. Шишкина

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата) (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 г. №1327).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экономического анализа, статистики и прикладной математики (протокол № 11 от 16.06.2020г.)

Заведующий кафедрой



В.А. Лубков

Рабочая программа утверждена на заседании методической комиссии экономического факультета (протокол № 11 от 16.06.2020 г.).

Председатель методической комиссии



Л.А. Запорожцева

Рецензент:

к.э.н., бизнес-аналитик финансовой службы дивизиона экспортного потенциала филиала АО «Управляющая компания ЭФКО» Д. Переверзев

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Основы финансовых вычислений» 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.

В соответствии с поставленной целью в процессе изучения дисциплины перед обучающимися ставятся следующие задачи:

- изучение вопросов наращения капитала по простым и сложным ставкам процентов;
- обоснование процедуры дисконтирования капитала в финансово-экономических расчетах;
- изучение финансовой эквивалентности процентных ставок;
- оценка инфляционного обесценивания денежных средств при принятии финансовых решений;
- обоснование использования рентных платежей в финансово-экономических расчетах;
- оценка доходности кредитных операций;
- оценка эффективности краткосрочных и долгосрочных финансовых операций, включая производственные инвестиции;
- оценка инвестиционной привлекательности ценных бумаг различных эмитентов;
- методика моделирования и прогнозирования доходности портфеля ценных бумаг;
- оценка экономической эффективности реальных инвестиций.

Предмет дисциплины. Предметом изучения дисциплины «Основы финансовых вычислений» является выбор условий финансовой сделки между субъектами финансового рынка и расчет параметров этой сделки

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Данная дисциплина относится к вариативной части дисциплин. Она базируется на изучении таких дисциплин, как «Теория вероятностей и математическая статистика», «Статистика». Данная дисциплина является основой для изучения дисциплин «Финансовый менеджмент», «Финансовая инвестиционная политика» и последующих учебных дисциплин, предусмотренных учебным планом.

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

Компетенции		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-3	Способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные вы-	Знать микроэкономические модели, описывающие взаимодействие структурных и функциональных составляющих экономики; Уметь разрабатывать экономико-математические модели и осуществлять с их помощью анализ и прогнозирование экономических и финансовых процессов, оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и формулировать рекомендации для принятия практических решений в условиях риска; уметь обосновывать полученные результаты.

	воды.	Иметь навыки выбора инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; иметь навыки анализа результатов проведенных расчетов.
ПК-2	Способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.	Знать процедуры наращивания капитала по простой, сложной и непрерывной процентной ставке при декурсивном и антисипативном способах начисления процентов; дисконтирование и учет по простым и сложным ставкам; оценку эффективности краткосрочных инструментов и долгосрочных финансовых операций, включая производственные инвестиции; Уметь рассчитать экономические и социально-экономические показатели на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы; рассчитывать обобщающие характеристики потоков платежей применительно к различным видам финансовых рент; применять различные методы оценки эффективности инвестиций на основании имеющейся информации; Иметь навыки владения современными методиками оценки наращенных сумм при различных способах начисления процентов; применения процедур дисконтирования в финансово-экономических расчетах; обоснование применения эквивалентных процентных ставок в финансово-экономических расчетах; обоснования влияния инфляции в практике принятия финансовых решений.
ПК-4	Способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.	Знать методику оценки доходности кредитных операций; особенности учета, инфляции, неопределенности и риска при оценке экономической эффективности инвестиций; Уметь проводить количественный анализ финансовых и кредитных операций; строить стандартные теоретические и эконометрические модели на основе описания экономических процессов и явлений. Иметь навыки анализа полученных результатов и составления отчета по проведенным исследованиям.
ПК-5	Способностью анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений.	Знать методы оценки управленческих решений, основы выбора предлагаемых вариантов управленческих решений с учетом определенных критериев; особенности функционирования российских рынков, роль государства в согласовании долгосрочных и краткосрочных интересов общества; Уметь анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств; использовать полученные сведения для принятия управленческих решений; применять экономические знания в анализе социально значимых проблем и процессов при осуществлении профессиональной экономической деятельности.
ПК-8	Способностью ис-	Знать основные теоретические положения использо-

	пользовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии.	вания информационных технологий и современный уровень автоматизации решения задач управления на всех участках деятельности предприятий; Уметь использовать пакеты прикладных программ в качестве конечного пользователя при решении типовых задач планирования, учета и анализа; использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии. Иметь навыки применения информационных технологий и прикладных программных комплексов.
--	--	---

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		4 семестр	3 курс
1.Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108
2.Общая контактная работа	38,65	38,65	10,65
3.Общая самостоятельная работа	69,35	69,35	97,35
4.Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	38,5	38,5	10,5
Лекции	20	20	6
практические занятия	-	-	-
лабораторные работы	18	18	4
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
5.Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	60,5	60,5	88,5
6.Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15	0,15	0,15
контрольная работа	-	-	-
курсовой проект	-	-	-
курсовая работа	-	-	-
Зачет	0,15	0,15	0,15
Экзамен	-	-	-
7.Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-	-
выполнение курсовой работы	-	-	-
подготовка к зачету	-	-	-
подготовка к экзамену	8,85	8,85	8,85
8. Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Лекции	Лабораторн.	Сам. раб
очная форма обучения				
1.	Логика финансовых операций в рыночной экономике.	2	-	4
2.	Начисление простых процентов.	2	2	4
3.	Начисление по сложным ставкам.	2	2	6
4.	Эквивалентность процентных ставок.	2	2	6
5.	Учет инфляционного обесценения денежных средств в принятии финансовых решений.	2	2	6
6.	Финансовые ренты (аннуитеты)	2	2	8
7.	Кредитные операции.	2	2	8
8.	Анализ эффективности финансовых операций.	3	2	8
9.	Анализ эффективности реальных инвестиций	3	4	10,5
ВСЕГО:		20	18	60,5
заочная форма обучения				
1.	Логика финансовых операций в рыночной экономике.	-	-	8
2.	Начисление простых процентов.	1	1	10
3.	Начисление по сложным ставкам.	1	1	10
4.	Эквивалентность процентных ставок.	-	-	10
5.	Учет инфляционного обесценения денежных средств в принятии финансовых решений.	1	1	10
6.	Финансовые ренты (аннуитеты)	1	-	10
7.	Кредитные операции.	1	1	10
8.	Анализ эффективности финансовых операций.	1	-	10
9.	Анализ эффективности реальных инвестиций	-	-	10,5
ВСЕГО:		6	4	88,5

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Логика финансовых операций в рыночной экономике

Место финансовых вычислений в принятии финансовых решений. Время как фактор стоимости в финансовых расчетах. Принцип неравноценности денег, относящихся к разным моментам времени. Основные понятия финансовых вычислений. Нарращение и дисконтирование как основные операции финансовых вычислений.

Раздел 2. Начисление простых процентов

Способы начисления процентов: декурсивный и антисипативный. Нарращение по простой постоянной и переменной ставкам ссудных процентов. Нарращение по простой учетной ставке. Соотношение роста по простой ставке ссудных процентов и простой учетной ставке.

Дисконтирование по простой процентной ставке. Математическое дисконтирование. Банковское дисконтирование. Сравнительный анализ финансовых последствий математического дисконтирования и банковского учета.

Раздел 3. Начисление по сложным ставкам

Нарращение по постоянной и переменной ставкам сложных процентов. Смешанный метод начисления сложных процентов. Соотношение роста по простой и сложной ставкам процентов. Начисление по сложной ставке ссудного процента. Нарращение капитала по сложной учетной ставке. Математическое дисконтирование по сложной ставке процентов. Банковский учет по сложной учетной ставке. Сравнительный анализ финансовых результатов при декурсивном и антисипативном способах начисления сложных процентов.

Раздел 4. Эквивалентность процентных ставок

Понятие финансовой эквивалентности процентных ставок. Уравнение эквивалентности. Система эквивалентных ставок. Эквивалентность простой ставки ссудных процентов и простой учетной ставки. Эквивалентность сложных ставок ссудного процента и учетных ставок. Эквивалентность дискретных и непрерывных процентных ставок. Зависимость между эквивалентными сложными учетными ставками и ставками ссудных процентов.

Раздел 5. Учет инфляционного обесценения денежных средств в принятии финансовых решений

Понятие инфляции и способы ее измерения. Начисление простых и сложных процентов с учетом инфляции при антисипативном и декурсивном способах. Расчет наращенных сумм в условиях инфляции. Методы защиты от инфляционного риска.

Раздел 6. Финансовые ренты (аннуитеты)

Определение финансовой ренты и ее параметров. Виды ренты, различные принципы классификации. Обоснование наращенной (будущей) и современной (текущей) стоимости обычной ренты постнумерандо. Определение других параметров ренты (размера платежа, срока, процентной ставки). Определение наращенной, приведенной стоимости и других параметров ренты пренумерандо. Конверсия финансовых рент: сущность, виды, процедуры конверсии. Применение аннуитетных платежей в практике финансово-экономических расчетов.

Раздел 7. Кредитные операции

Среднесрочные и долгосрочные кредиты. Погашение долга равными срочными частями, равными выплатами основного долга и переменными выплатами основного долга. Конверсия займов. Консолидация займов. Формирование фонда погашения займов. Потребительские кредиты и практика их применения. Льготные кредиты и займы. Погашение ипотечной ссуды. Форфейтная кредитная операция: сущность, процедуры, условия применения. Сравнительный анализ различных кредитных операций.

Раздел 8. Анализ эффективности финансовых операций

Доходность как показатель эффективности финансовой операции. Обоснование ставки полной доходности при ссудных и учетных операциях с удержанием комиссионных. Выбор оптимальных условий в коммерческих контрактах. Принципы оценки инвестиций в ценные бумаги. Доходность операций с облигациями. Анализ портфеля облигаций. Погашение и измерение стоимости облигационного займа. Акции и их оценка. Дивидендная доходность и до-

ходность на вложенный капитал. Обоснование доходности портфеля акций. Индексы цен акций. Методы расчета фондовых индексов. Международные индексы, индексы российского фондового рынка. Доходность торговых операций с векселями. Операции с депозитными сертификатами.

Раздел 9. Анализ эффективности реальных инвестиций

Принципы принятия инвестиционных решений и оценка денежных потоков. Расчет и оценка интегральных критериев эффективности реальных инвестиций в стационарных условиях, а также в условиях неопределенности и риска. Учет факторов инфляции, неопределенности и риска при оценке эффективности реальных инвестиций. Понятие об инвестиционном портфеле. Принципы и процедуры формирования инвестиционного портфеля. Финансирование инвестиций портфеля: сущность, источники, методы финансирования. Формирование инвестиционного портфеля в условиях рационального капитала.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		форма обучения	
		Очная	Заочная
1.	Логика финансовых операций в рыночной экономике.	2	-
2.	Начисление простых процентов.	2	1
3.	Начисление по сложным ставкам.	2	1
4.	Эквивалентность процентных ставок.	2	1
5.	Учет инфляционного обесценения денежных средств в принятии финансовых решений.	2	1
6.	Финансовые ренты (аннуитеты)	2	-
7.	Кредитные операции.	2	1
8.	Анализ эффективности финансовых операций.	3	1
9.	Анализ эффективности реальных инвестиций	3	-
ВСЕГО:		20	6

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

Не предусмотрены.

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторного занятия	Объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Логика финансовых операций в рыночной экономике.	-	-
2.	Начисление простых процентов.	2	1
3.	Начисление по сложным ставкам.	2	1
4.	Эквивалентность процентных ставок.	2	-
5.	Учет инфляционного обесценения денежных средств в принятии финансовых решений.	2	1
6.	Финансовые ренты (аннуитеты)	2	-
7.	Кредитные операции.	2	1
8.	Анализ эффективности финансовых операций.	2	-
9.	Анализ эффективности реальных инвестиций	4	-

ВСЕГО:	18	4
--------	----	---

4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям.

Подготовка обучающихся к лекции включает в себя:

- просмотр материала предшествующей лекции;
- ознакомление с примерным содержанием предстоящей лекции просмотром темы, программы и контрольных вопросов учебного пособия;
- выявление материала, наиболее слабо освещенного в учебном пособии;
- выяснение вопросов, достойных наибольшего внимания.

Последующая работа над конспектом лекции осуществляется по этапам:

- повторить изученный материал по конспекту;
- непонятные положения отметить на полях и уточнить;
- неоконченные фразы, пропущенные слова и другие недочеты в записях устранить, пользуясь материалами из учебника и других источников;
- завершить техническое оформление конспекта (подчеркивания, выделение главного, выделение разделов, подразделов и т.п.).

Текущая и опережающая самостоятельная работа обучающихся, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений заключается в:

- работе с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнении расчетных домашних заданий;
- изучении вопросов, вынесенных на самостоятельную проработку;
- участии в научно-практических семинарах, конференциях в качестве слушателей и докладчиков (содокладчиков).

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем для самостоятельного изучения обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Формы обучения	
			очная	заочная

1.	Логика финансовых операций в рыночной экономике.	1. Чуйко Финансовая математика: Учебное пособие / Чуйко, Шершнев - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 - 160 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]. 2. Кузнецов Г. В. Основы финансовых вычислений: учеб. пособие. М. : ИНФРА-М, 2017. 3. Мелкумов Ян С. Финансовые вычисления. Теория и практика [ЭИ]: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2017.	4	8
2.	Начисление простых процентов.	1. Чуйко Финансовая математика: Учебное пособие / Чуйко, Шершнев - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 - 160 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]. 2. Кузнецов Г. В. Основы финансовых вычислений: учеб. пособие. М. : ИНФРА-М, 2017. 3. Мелкумов Ян С. Финансовые вычисления. Теория и практика [ЭИ]: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2017.	4	10
3.	Начисление по сложным ставкам.	1. Чуйко Финансовая математика: Учебное пособие / Чуйко, Шершнев - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 - 160 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]. 2. Кузнецов Г. В. Основы финансовых вычислений: учеб. пособие. М. : ИНФРА-М, 2017. 3. Мелкумов Ян С. Финансовые вычисления. Теория и практика [ЭИ]: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2017.	6	10
4.	Эквивалентность процентных ставок.	1. Чуйко Финансовая математика: Учебное пособие / Чуйко, Шершнев - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 - 160 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]. 2. Кузнецов Г. В. Основы финансовых вычислений: учеб. пособие. М. : ИНФРА-М, 2017. 3. Мелкумов Ян С. Финансовые вычисления. Теория и практика [ЭИ]: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2017.	6	10

5.	Учет инфляционного обесценения денежных средств в принятии финансовых решений.	1.Чуйко Финансовая математика: Учебное пособие / Чуйко, Шершнеv - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 - 160 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]. 2. Кузнецов Г. В. Основы финансовых вычислений: учеб. пособие. М. : ИНФРА-М, 2017. 3. Мелкумов Ян С. Финансовые вычисления. Теория и практика [ЭИ]: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2017.	6	10
6.	Финансовые ренты (аннуитеты)	1.Чуйко Финансовая математика: Учебное пособие / Чуйко, Шершнеv - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 - 160 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]. 2.Кузнецов Г. В. Основы финансовых вычислений: учеб. пособие. М. : ИНФРА-М, 2017. 3. Мелкумов Ян С. Финансовые вычисления. Теория и практика [ЭИ]: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2017.	8	10
7.	Кредитные операции.	1.Чуйко Финансовая математика: Учебное пособие / Чуйко, Шершнеv - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 - 160 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]. 2.Кузнецов Г. В. Основы финансовых вычислений: учеб. пособие. М. : ИНФРА-М, 2017. 3.Мелкумов Ян С. Финансовые вычисления. Теория и практика [ЭИ]: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов - Москва: Издательский Дом "ИН-	8	10
8.	Анализ эффективности финансовых операций.	1.Чуйко Финансовая математика: Учебное пособие / Чуйко, Шершнеv - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 - 160 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]. 2.Кузнецов Г. В. Основы финансовых вычислений: учеб. пособие. М. : ИНФРА-М, 2017. 3.Мелкумов Ян С. Финансовые вычисления. Теория и практика [ЭИ]: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2017.	8	10

9.	Анализ эффективности реальных инвестиций	1.Чуйко Финансовая математика: Учебное пособие / Чуйко, Шершнеv - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 - 160 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]. 2.Кузнецов Г. В. Основы финансовых вычислений: учеб. пособие. М. : ИНФРА-М, 2017. 3.Мелкумов Ян С. Финансовые вычисления. Теория и практика [ЭИ]: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2017.	10,5	10,5
ВСЕГО:			60,5	88,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме.

№, п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч	
				очная форма	заочная форма
1.	семинарского типа	Начисление по сложным ставкам.	Программированное обучение.	4	1
2.	семинарского типа	Кредитные операции.	Программированное обучение.	2	1
Всего:				6	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Полное описание фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в соответствующем документе ФОС по дисциплине Основы финансовых вычислений.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

Тип рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
1.1. Основная литература	Кузнецов Г. В. Основы финансовых вычислений [электронный ресурс]: Учебное пособие / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Тульский ф-л; Тульский государственный университет - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017 - 407 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/go.php?id=553583	ЭИ

	Малыхин В. И. Финансовая математика [электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов: Учебное пособие / Государственный университет управления - Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2017 - 237 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/go.php?id=1028639	ЭИ
	Мелкумов Я. С. Финансовые вычисления. Теория и практика [электронный ресурс]: Учебно-справочное пособие: Учебное пособие / Я. С. Мелкумов - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017 - 408 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/go.php?id=765733	ЭИ
	Чуйко А. С. Финансовая математика [электронный ресурс]: Учебное пособие / Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 - 160 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/go.php?id=1044508	ЭИ
1.2. Дополнительная литература	Бровкина Н. Д. Основы финансового контроля [электронный ресурс]: Учебное пособие / Н. Д. Бровкина, М. В. Мельник - Москва: Издательство "Магистр", 2011 - 384 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/go.php?id=307732	ЭИ
	Копнова Е. Д. Основы финансовой математики [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. Д. Копнова - Москва: Московский финансово-промышленный университет "Синергия", 2012 - 232 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/go.php?id=451174	ЭИ
	Пожидаева Е. С. Финансовая статистика: практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Российская таможенная академия - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 - 193 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/go.php?id=1031491	ЭИ
2.2. Методические издания	Основы финансовых вычислений [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы студентов экономического факультета направления 38.03.01 "Экономика" профиль "Финансы и кредит" заочной формы обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Л. А. Шишкина, М. В. Горелова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150796.pdf	ЭИ
	Основы финансовых вычислений [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы студентов экономического факультета направления 38.03.01 "Экономика" профиль "Финансы и кредит" очной формы обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Л. А. Шишкина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150797.pdf	ЭИ
2.3. Периодические издания	Вестник Московского университета. Серия 6, Экономика: научный журнал. 16+ / учредитель : Московский государственный университет - Москва: Издательство Московского университета, 1966-	в подписке

	Финансовая аналитика: Проблемы и решения: научно-практический и информационно-аналитический сборник / Центр изучения социально-экономических проблем здравоохранения - Москва: Финансы и кредит, 2008-	в подписке
	Финансовый менеджмент: журнал / учредитель : ЗАО издательство "Дело и сервис" - Москва: Финпресс, 2007-	в подписке

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ, ДОСТУП К КОТОРЫМ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ ПРЯМЫХ ДОГОВОРОВ

Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)			
Учебный год	№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия
2017/2018	1.	Контракт № 633/ДУ от 04.07.2017 (ЭБС «ЛАНЬ»)	08.08.2017 – 08.08.2018
	2.	Контракт № 1305/ДУ от 29.12.2016 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2017 – 31.12.2017
	3.	Контракт № 240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	4.	Контракт № 587/ДУ от 20.06.2017 («Национальный цифровой ресурс «Руконт»)	20.06.2017 – 20.06.2018
	5.	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	6.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	7.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2018/2019	1.	Контракт № 784/ДУ от 24.09.2018 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2018 – 24.09.2019
	2.	Контракт № 240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	3.	Контракт № 1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2019 – 31.12.2019
	4.	Контракт 626/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС ЮРАЙТ)	25.07.2018 – 30.07.2019
	5.	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 4-ИУ от 04.07.2018	04.07.2018 – 31.07.2019
	6.	Лицензионный контракт № 4319/18 627/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.07.2018 – 25.01.2019
	7.	Лицензионный контракт № 1172/ДУ от 24.12.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.01.2019 – 31.07.2019
	8.	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	9.	Контракт № 919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library)	22.10.2018 – 21.10.2019
	10.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017, Национальная электронная библиотека (НЭБ)	28.03.2017 -28.03.2022
	11.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2019/2020	1.	Контракт № 488/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2019 – 24.09.2020
	2.	Контракт № 4204 ЭБС/959/ДУ от 24.12.2019 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2020-31.12.2020
	3.	Контракт № 1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2019 – 31.12.2019
	4.	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 7-ИУ от 11.06.2019	01.08.2019 – 30.07.2020

	5	Контракт № 487/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС IPRbooks)	01.08.2019 - 31.07.2020
	6	Контракт № 919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library)	22.10.2018 – 21.10.2019
	7	Контракт № 878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library)	28.11.2019-27.11.2020
	8	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	9	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2020/2021	1.	Контракт № 503-ДУ от 14.09.2020. (ЭБС «ЛАНЬ»)	14.09.2020 – 13.09.2021
	2.	Контракт № 4204эбс-959-ДУ от 24.12.2019. (ЭБС «ZNANI-UM.COM»)	01.01.2020 – 31.12.2020
	3	Контракт № 392 от 03.07.2020. (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО))	01.08.2020 – 31.07.2021
	4	Контракт № 426-ДУ от 27.07.2020. ЭБС (ЭБС IPRbooks)	01.08.2020 – 31.07.2021
	5	Контракт № 878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library)	28.11.2019-27.11.2020
	6	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	7	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекционного типа	MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	-	+	+
2	Семинарского типа	MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, eLearning server	+	+	+

Обучающимся обеспечен доступ к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

- Справочная правовая система Гарант;
- Справочная правовая система Консультант Плюс.

6.3.2. Аудио- и видеоматериалы

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

№	Тема лекции
1.	Начисление простых процентов.
2.	Начисление по сложным ставкам.
3.	Эквивалентность процентных ставок.

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

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, видеопроекторное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; экран; выход в локальную сеть и Интернет, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, доступ к справочно-правовым системам «Гарант», «Консультант +», электронной информационно-образовательной среде ВГАУ и электронным учебно-методическим материалам; используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, eLearning server	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, , используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 113, 115, 116, 119 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 241, 273
Учебная аудитория для индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютеры, принтеры, сканер, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 353, 356, 374, 380
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, специализированное оборудование для ремонта компьютеров и оргтехники, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 380, 350, 117, 118
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 113, 115, 116, 119 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 241, 273 (с 16.00 до 20.00), 232 а

8. Междисциплинарные связи

Протокол
согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Теория вероятностей и математическая статистика	Экономического анализа, статистики и прикладной математики	Согласовано
Статистика	Экономического анализа, статистики и прикладной математики	Согласовано
Финансовый менеджмент	Финансы и кредит	Согласовано
Финансовая инвестиционная политика	Финансы и кредит	Согласовано

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, страниц, разделов, требующих изменений
Заведующий кафедрой В.А. Лубков 	Протокол № 9 от 15.06.2021 г.	Рабочая программа актуализирована на 2021-2022 учебный год для набора 2020 г.	
Врио заведующего кафедрой Запорожцева Л.А. 	Протокол №11 от 20.06.2022 г.	Рабочая программа актуализирована на 2022-2023 учебный год для набора 2020 г.	
Заведующий кафедрой Запорожцева Л.А. 	Протокол № 11 от 19.06.2023 г.	Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год	
Заведующий кафедрой Запорожцева Л.А. 	Протокол № 11 от 21.05.2024 г.	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год	

Приложение 2

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	Подпись заведующего кафедрой
1	Протокол №11 от 20.06.2022 г.	15-16	п. 6.3.1.; п. 7.;	

--	--	--	--	--