МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

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

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

**УТВЕРЖДАЮ.**
**Директор**

ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Подписано цифровой подписью: ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Дата: 2026.03.31 11:09:11 +03'00'

**А.Н. Глобин**

«31» марта 2026 г

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины** Б1.О.22 «Основы финансовых вычислений»

**Направление подготовки** 38.03.01 «Экономика»

**Профиль подготовки** «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

**Факультет** «Экономика и управление территориями»

**Кафедра «**Экономика и управление»

**Форма обучения** очная, очно-заочная

**Квалификация выпускника – бакалавр**

**Зерноград-2026**

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденный Министерством науки и высшего образования РФ «12» августа 2020 года. Приказ № 954.

2. Учебный план по профилю подготовки «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» (год начала подготовки 2026) одобрен Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.

Протокол № 6 от «12» февраля 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы финансовых вычислений» одобрена на заседании кафедры «Экономика и управление»

Протокол № 7 от «19» марта 2026 г.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент _____ А.Ф. Рева

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы финансовых вычислений» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлениям подготовки 38.03.01 и 38.04.01 «Экономика».

Протокол № 5 от «30» марта 2026 г.

Председатель методической комиссии
к.э.н, доцент Г.В. Лебедева

**Разработчик:**
к.э.н, доцент О.В. Буткова

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Вводная часть..... 4
1.1 Цели освоения учебной дисциплины..... 4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО ..... 4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций…….. 4
2.Основная часть..... 8
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы..... 8
2.2. Содержание учебной дисциплины..... 9
2.2.1 .Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля..... 10
2.2.2. Лабораторный практикум……..... 11
2.3. Самостоятельная работа студента..... 13
3. Образовательные технологии..... 14
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины ……..... 15
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств..... 15
4.2. Примерные темы курсовых работ ..... 15
4.3 Примерные темы рефератов…….. 15
4.4 Тесты текущего контроля…….. 16
4.5. Вопросы к зачету……..……..……..... 24
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины… 25
5.1. Основная литература…… 25
5.2. Дополнительная литература…… 25
5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы ……..……..…….. 26
5.4. Программное обеспечение учебного процесса……..…….. 26
5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся…… 26
6.Материально-техническое обеспечение дисциплины……..... 27
7. Методические указания для обучающихся по усвоению учебной дисциплины ... 27
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации ……
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины……..

# 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

## 1.1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Основы финансовых вычислений» являются овладение студентами основными методами количественного анализа финансовых и кредитных операций, сравнения эффективности различных операций, приобретение необходимых теоретических знаний и практических навыков проведения финансово-экономических расчетов, количественного анализа инвестиционных проектов и рисков финансовых операций для рационального выбора привлечения или вложения средств.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы финансовых вычислений» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: Математика, Макроэкономика, Микроэкономика, Региональная экономика, Финансы предприятий.

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами: «Бухгалтерская финансовая отчетность», «Автоматизированные расчет учетно-аналитических задач».

## 1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (установленных самостоятельно), необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

| Код компетенции | Содержание компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|---|
| | | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения и навыки |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие | Знать: методы поиска информации и ее анализа для решения поставленных задач<br><br>Уметь: использовать методы поиска информации и ее анализа для решения поставленных задач<br><br>Владеть: методами поиска информации и ее анализа для решения поставленных задач |
| | | УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи | |
| | | УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов | |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их ре- | УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач | Знать: методы, способы и приемы финансовых вычислений в рамках действующего законодательства<br><br>Уметь: выбирать методы, способы и приемы финансовых вычислений в рамках действующего законодательства |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | шения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | Владеть: методами, способами и приемами финансовых вычислений в рамках действующего законодательства |
| | | УК-2.3 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач | |
| УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-10.1 Знает основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений | Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность, источники финансирования и принципы планирования профессиональной деятельности, методы анализа<br><br>Уметь: обосновывать принятые экономические решения и применять методы анализа экономических показателей<br><br>Владеть: методами анализа экономических показателей |
| | | УК-10.2 Обосновывает принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планирует деятельность с учетом экономически оправданных затрат, направленных на достижение результата | |
| | | УК-10.3 Владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников | |
| ОПК-1 | Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач | ОПК-1.2 Использует методики, необходимые для расчета социально-экономических показателей при решении задач профессиональной направленности | Знать: варианты погашения долга, методы анализа обязательств с фиксированным доходом для обоснования экономических разделов планов<br><br>Уметь: производить погашение долга единовременным платежом, формировать погасительный фонд, разрабатывать план погашения займа и погашение долга в рассрочку |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Владеть: методами оценки облигаций с периодическим доходом; доходность операций с купонными облигациями; определение стоимости облигаций с фиксированной ставкой купона для обоснования экономических разделов планов |
| ОПК-2 | Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач | ОПК-2.1 работает с информационными источниками по сбору и оценке данных для решения поставленных задач в профессиональной деятельности с использованием современных статистико-эконометрических инструментов и программного обеспечения | Знать: методы исследования параметров различных рент и их конверсии<br><br>Уметь: определять наращенную сумму постоянной финансовой ренты постнумерандо и пренумерандо, отложенной ренты, производить конверсии рент<br><br>Владеть: методами расчета размера платежей и сроков различных рент, параметров объединения рент |
| | | ОПК-2.2 обрабатывает и визуализирует собранные данные с целью последующего их статистического анализа для решения поставленных задач в профессиональной деятельности | |
| | | ОПК-2.3 анализирует и интерпретирует собранные и обработанные статистические данные для решения поставленных задач в профессиональной деятельности | |
| ОПК-4 | Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности | ОПК-4.1 Анализирует и интерпретирует финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий, ведомств и организаций (в т.ч. кредитных) и использует полученные сведения для принятия управленческих решений | Знать: методы анализа инфляционного обесценения денег при принятии финансовых решений, методы оценки доходности операций с ценными бумагами<br><br>Уметь: анализировать и прогнозировать финансово-экономические показатели оценки проводимых денежных операций<br><br>Владеть: методами эквивалентных преобразований финансовых потоков, методами учета инфляционного обесценения денег при принятии финансовых решений |
| | | ОПК-4.2 Выбирает варианты решения поставленных профессиональных задач, выполняет необходимые для составления экономических планов расчеты и обосновывает экономическую эффективность принимаемых решений | |
| | | ОПК-4.3 Определяет систему социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов и методы их расчета для принятия управленческих решений | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-3 | Способен организовывать и осуществлять бухгалтерское делопроизводство, использовать современные технические средства и информационные технологии | ПК-3.2 Планирует и организует функционирование бухгалтерской службы | Знать: методы планирования, современные технические средства и информационные технологии<br><br>Уметь: применять методы планирования, современные технические средства и информационные технологии<br><br>Владеть: методами планирования, современными техническими средствами и информационными технологиями |
| ПК-5 | Способен осуществлять плановую работу организации, разработку финансовых планов, бюджетов и смет экономических субъектов, использовать отчетную информацию для принятия финансовых управленческих решений | ПК-5.4 Способен подготовить предложения в области финансовой политики экономического субъекта, обеспечить хранение плановой документации | Знать: методы финансовых вычислений<br><br>Уметь: применять методы финансовых вычислений<br><br>Владеть: основными методами финансовых вычислений |
| ПК-6 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ПК-6.1 Собирает, систематизирует и анализирует информацию, необходимую для осуществления аудита и оказания сопутствующих аудиту услуг, полученную из внешних и внутренних источников | Знать: основные финансовые способы начисления процентов: простые и сложные ставки ссудных процентов и учетные ставки<br><br>Уметь: производить начисления простых и сложных процентов с учетом норм действующего законодательства<br><br>Владеть: методами расчетов процентов с использованием различных видов ставок, методами эквивалентных преобразований финансовых потоков |

## 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

**Очная форма обучения**

| **Вид работы** | | **Всего часов/ зач. единиц** | **Семестр** |
|---|---|---|---|
| | | | **4** |
| **Аудиторные занятия (всего)** | | **72** | **72** |
| В том числе: | | | |
| Лекции (Л) | | 36 | 36 |
| Практические занятия (ПЗ) | | – | – |
| Лабораторные работы (ЛР) | | 36 | 36 |
| **Самостоятельная работа студента(СРС) (всего)** | | **72** | **72** |
| в том числе: | | | |
| Курсовой проект / работа (если предусмотрены) | | – | – |
| Самоподготовка: *(проработка конспектов лекций, материалов учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю)* | | 72 | 72 |
| **СРС в период промежуточной аттестации** | | **-** | **-** |
| Вид промежуточной аттестации | **Зачет (З)** | З | **З** |
| | | – | – |
| | | – | – |
| **ИТОГО:** | **144** | **144** | **144** |
| **Общая трудоемкость** | **4** | **4** | **4** |

По учебной дисциплине, изучаемой в течение 4 семестров, итоговой оценкой в приложении к диплому указывается – зачет.

**Очно-заочная форма обучения**

| **Вид работы** | | **Всего часов/ зач. единиц** | **Семестр** |
|---|---|---|---|
| | | | **4** |
| **Аудиторные занятия (всего)** | | **18** | **18** |
| В том числе: | | | |
| Лекции (Л) | | 8 | 8 |
| Практические занятия (ПЗ) | | – | – |
| Лабораторные работы (ЛР) | | 10 | 10 |
| **Самостоятельная работа студента(СРС) (всего)** | | **122** | **122** |
| в том числе: | | | |
| Курсовой проект / работа (если предусмотрены) | | – | – |
| Самоподготовка: *(проработка конспектов лекций, материалов учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю)* | | 122 | 122 |
| **СРС в период промежуточной аттестации** | | **4** | **4** |
| Вид промежуточной аттестации | Зачет (З) | З | **З** |
| | Зачет с оценкой (ЗО) | – | – |
| | Экзамен (Э) | – | – |
| **ИТОГО:** | часов | **144** | **144** |
| **Общая трудоемкость** | зач. единиц | **4** | **4** |

По учебной дисциплине, изучаемой в течение 4 семестров, итоговой оценкой в приложении к диплому указывается – зачет.

## 2.2. Содержание учебной дисциплины

| № семестра очн. (очно-заочн.) | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Содержание раздела в дидактических единицах | Коды индикаторов достижения компетенций |
|---|---|---|---|
| 4 (4) | 1. Теория Процентных ставок | **1.1 Способы начисления процентов.** Сущность и задачи финансовых вычислений. Базовые понятия дисциплины, простые ставки ссудных процентов, простые учетные ставки, сложные ставки ссудных процентов, сложные учетные ставки, принцип эквивалентности процентных ставок | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ПК-3.2, ПК-5.4 ПК-6.1 |
| | | **1.2 Учет инфляции при принятии финансовых решений** Понятие инфляции, уровня, темпа, индекса инфляции, учет влияния инфляции при финансовых расчетах, определение реальной доходности операции в условиях инфляции | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 4 (4) | 2. Финансовые ренты | **2.1 Методы расчета параметров различных видов рент** Понятие финансовых рент и их основные характеристики, определение наращенной суммы ренты, определение современной величины аннуитета, определение размера платежа и срока постоянной финансовой ренты | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| | | **2.2 Конверсия рент** Понятие конверсии, замена ренты единовременным платежом (выкуп ренты), замена единовременного платежа рентой (рассрочка платежа), замена немедленной ренты на отсроченную (отложенную), объединение рент | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| | | **2.3 Планирование погашения долга** Погашение долга единовременным платежом, погашение долга в рассрочку, потребительский кредит | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.2 |
| 4 (4) | 3. Анализ обязательств фиксированным доходом | **3.1 Обязательства с фиксированным доходом и их анализ** Виды облигаций и их основные характеристики, оценка облигаций с периодическим доходом, оценка бескупонных облигаций, бессрочные облигации, ценные бумаги с выплатой процентов в момент погашения | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.2 |

**2.2.1. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля**

**Очная форма обучения**

| № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости (*по неделям семестра)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Л | ЛР | ПЗ | СРС | всего | |
| 4 | **Модуль №1** Теория процентных ставок | 8 | 8 | - | 16 | 32 | ПР-1, ТС-2 |
| 4 | **Модуль №2** Финансовые ренты | 20 | 20 | - | 40 | 80 | ПР-1, ТС-2 |
| | **Модуль №3** Анализ обязательств с фиксированным доходом | 8 | 8 | - | 16 | 32 | ТС-2 |
| | Зачет | - | - | - | - | - | УО-3 |
| | Всего: | **36** | **36** | **-** | **72** | **144** | |

*Примечание: УО-1 – устный опрос (собеседование); ПР-1 – письменная работа (тесты); ТС-2 – технические средства контроля (решение учебных задач); УО-3 – зачет.*

**Очно-заочная форма обучения**

| № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости (*по неделям семестра)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Л | ЛР | ПЗ | СРС | всего | |
| 4 | **Модуль №1** Теория процентных ставок | 2 | 4 | - | 32 | 38 | ПР-1, ТС-2 |
| 4 | **Модуль №2** Финансовые ренты | 4 | 4 | - | 62 | 70 | ПР-1, ТС-2 |
| | **Модуль №3** Анализ обязательств с фиксированным доходом | 2 | 2 | - | 28 | 32 | ТС-2 |
| | Зачет | - | - | - | - | 4 | УО-3 |
| | Всего: | **8** | **10** | **-** | **122** | **144** | |

*Примечание: УО-1 – устный опрос (собеседование); ПР-1 – письменная работа (тесты); ТС-2 – технические средства контроля (решение учебных задач); УО-3 – зачет.*

### 2.2.2 Лабораторный практикум

**Очная форма обучения**

| № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование лабораторной работы | Всего часов |
|---|---|---|---|
| 4 | **Модуль № 1** Теория процентных ставок | Лабораторная работа №1. Определение будущей и современной стоимости вложений при применении простых ставок ссудных процентов и учетных ставок | 2 |
| | | Лабораторная работа №2. Определение будущей и современной стоимости вложений при применении сложных ставок ссудных процентов и сложных учетных ставок | 2 |
| | | Лабораторная работа № 3. Применение принципа эквивалентности процентных ставок. | 2 |
| | | Лабораторная работа № 4. Начисление простых и сложных процентов, учитывающих инфляцию. Определение реальной доходности финансовых вложений в условиях инфляционной экономики | 2 |
| 4 | **Модуль № 2** Финансовые ренты | Лабораторная работа № 5. Определение наращенной суммы постоянной финансовой ренты постнумерандо и пренумерандо. | 6 |
| | | Лабораторная работа № 6. Определение современной величины постоянной финансовой ренты постнумерандо, пренумерандо, отложенной ренты. Расчет размера платежа и срока постоянной финансовой ренты | 14 |
| | **Модуль 3** Анализ обязательств с фиксированным доходом | Лабораторная работа № 7. Методы оценки облигаций с периодическим доходом; доходность операций с купонными облигациями; определение стоимости облигаций с фиксированной ставкой купона. | 4 |
| | | Лабораторная работа № 8. Оценка доходности и стоимости бескупонных облигаций (облигаций с нулевым купоном). Понятие «вечной ренты». Расчет доходности и стоимости бессрочных облигаций. | 4 |
| | **Итого** | | **36** |

**Очно-заочная форма обучения**

| № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование лабораторной работы | Всего часов |
|---|---|---|---|
| 4 | **Модуль № 1** Теория процентных ставок | Лабораторная работа №1. Определение будущей и современной стоимости вложений при применении простых ставок ссудных процентов и учетных ставок | 1 |
| | | Лабораторная работа №2. Определение будущей и современной стоимости вложений при применении сложных ставок ссудных процентов и сложных учетных ставок | 1 |
| | | Лабораторная работа № 3. Применение принципа эквивалентности процентных ставок. | 1 |
| | | Лабораторная работа № 4. Начисление простых и сложных процентов, учитывающих инфляцию. Определение реальной доходности финансовых вложений в условиях инфляционной экономики | 1 |
| 4 | **Модуль № 2** Финансовые ренты | Лабораторная работа № 5. Определение наращенной суммы постоянной финансовой ренты постнумерандо и пренумерандо. | 2 |
| | | Лабораторная работа № 6. Определение современной величины постоянной финансовой ренты постнумерандо, пренумерандо, отложенной ренты. Расчет размера платежа и срока постоянной финансовой ренты | 2 |
| | **Модуль 3** Анализ обязательств с фиксированным доходом | Лабораторная работа № 7. Методы оценки облигаций с периодическим доходом; доходность операций с купонными облигациями; определение стоимости облигаций с фиксированной ставкой купона. | 1 |
| | | Лабораторная работа № 8. Оценка доходности и стоимости бескупонных облигаций (облигаций с нулевым купоном). Понятие «вечной ренты». Расчет доходности и стоимости бессрочных облигаций. | 1 |
| | **Итого** | | **10** |

2.3 Самостоятельная работа студента

Виды СРС:

**Очная форма обучения**

| № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины | Виды СРС | Всего часов |
|---|---|---|---|
| 4 | **Модуль № 1**<br>Теория процентных ставок<br>Раздел 1. Способы начисления процентов<br>Раздел 2. Учет инфляции при принятии финансовых решений | Работа с литературой, решение задач, разбор практических ситуаций. | 16 |
| 4 | **Модуль № 2**<br>Финансовые ренты<br>Раздел 1. Методы расчета параметров различных видов рент<br>Раздел 2. Конверсия рент<br>Раздел 3. Планирование погашения долга | Работа с литературой, решение задач, разбор практических ситуаций. | 40 |
| | **Модуль № 3**<br>Анализ обязательств с фиксированным доходом | Работа с литературой, решение задач, разбор практических ситуаций. | 16 |
| **ИТОГО часов в семестре:** | | | **72** |

**Очно-заочная форма обучения**

| № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины | Виды СРС | Всего часов |
|---|---|---|---|
| 4 | **Модуль № 1**<br>Теория процентных ставок<br>Раздел 1. Способы начисления процентов<br>Раздел 2. Учет инфляции при принятии финансовых решений | Работа с литературой, решение задач, разбор практических ситуаций. | 32 |
| 4 | **Модуль № 2**<br>Финансовые ренты<br>Раздел 1. Методы расчета параметров различных видов рент<br>Раздел 2. Конверсия рент<br>Раздел 3. Планирование погашения долга | Работа с литературой, решение задач, разбор практических ситуаций. | 62 |
| | **Модуль № 3**<br>Анализ обязательств с фиксированным доходом | Работа с литературой, решение задач, разбор практических ситуаций. | 28 |
| **ИТОГО часов в семестре:** | | | **122** |

## 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### Очная форма обучения

| № семе-стра | Виды учебной работы | Образовательные технологии | Особенности проведения занятий (индивидуаль-ные/ групповые) |
|---|---|---|---|
| 4 | Лекция 1.1 | Лекция визуализация | Групповые |
| | Лабораторные работы 1-4 | Лабораторные работы, решение ситуаци-онных задач, имитация профессиональной деятельности | Групповые |
| 4 | Лекция 2.1-2.2 | Информационная лекция | Групповые |
| | Лабораторные работы 5-6 | Лабораторные работы, рефераты, разбор ситуаций, решение задач | Групповые |
| | Лекция 3.1 | Информационная лекция | Групповые |
| | Лабораторные работы 7-8 | Лабораторные работы, разбор ситуаций, решение задач | Групповые |

Занятия в интерактивной форме в объеме:

- лекции – 2 часа;
- лабораторные работы – 36 часов

### Очно-заочная форма обучения

| № семе-стра | Виды учебной работы | Образовательные технологии | Особенности проведения занятий (индивидуаль-ные/ групповые) |
|---|---|---|---|
| 4 | Лекция 1.1 | Лекция визуализация | Групповые |
| | Лабораторные работы 1-4 | Лабораторные работы, разбор ситуаций, решение задач | Групповые |
| 4 | Лекция 2.1-2.2 | Информационная лекция | Групповые |
| | Лабораторные работы 5-6 | Лабораторные работы, рефераты, разбор ситуаций, решение задач | Групповые |
| | Лекция 3.1 | Информационная лекция | Групповые |
| | Лабораторные работы 7-8 | Лабораторные работы, разбор ситуаций, решение задач | Групповые |

Занятия в интерактивной форме в объеме:

- лекции – 2 часа;
- лабораторные работы – 10 часов

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах ЯндексМессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

## 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

**Очная форма обучения**

| № семестра | Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*) | Коды индикаторов достижения компетенций | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Оценочные средства | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Форма | Количество вопросов и заданий | Кол-во независимых вариантов |
| 4 | ТАт | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2, ПК-5.4, ПК-6.1 | **Модуль №1** Теория процентных ставок | ПР-1 | 25 | 2 |
| | | | | ТС-2 | 5 | 2 |
| 4 | ТАт | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 | **Модуль №2** Финансовые ренты | ПР-1 | 25 | 2 |
| | | | | ТС-2 | 5 | 2 |
| | ТАт | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.2 | **Модуль №3** Анализ обязательств с фиксированным доходом | ПР-1 | 20 | |
| | | | | ТС-2 | 5 | 2 |
| | ПрАт | | Зачет | УО-3 | 72 | 36 |

**Очно-заочная форма обучения**

| № семестра | Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*) | Коды индикаторов достижения компетенций | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Оценочные средства | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Форма | Количество вопросов и заданий | Кол-во независимых вариантов |
| 4 | ТАт | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2, ПК-5.4, ПК-6.1 | **Модуль №1** Теория процентных ставок | ПР-1 | 25 | 2 |
| | | | | ТС-2 | 5 | 2 |
| 4 | ТАт | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 | **Модуль №2** Финансовые ренты | ПР-1 | 25 | 2 |
| | | | | ТС-2 | 5 | 2 |
| | ТАт | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.2 | **Модуль №3** Анализ обязательств с фиксированным доходом | ПР-1 | 20 | |
| | | | | ТС-2 | 5 | 2 |
| | ПрАт | | Зачет | УО-3 | 72 | 36 |

### *4.2* Примерные темы курсовых проектов/работ

Не предусмотрены

### 4.3 Примерные темы рефератов

Не предусмотрены

## 4.4 Тесты текущего контроля

### Модуль 1

**Вариант 1**

1) **Финансовые вычисления – это:**
   a) раздел финансового менеджмента, анализирующий финансовые потоки;
   b) совокупность методов определения изменения стоимости денег, происходящего вследствие их возвратного движения в процессе воспроизводства;
   c) способ учета ценных бумаг;
   d) методы расчета показателей доходности финансовых операций и финансовых инструментов.
2) **Проценты – это:**
   a) величина, показывающая во сколько раз вырастет первоначальный капитал;
   b) величина, характеризующая интенсивность начисления процентов;
   c) доход от предоставления капитала в долг в различных формах (ссуды, кредиты и т.д.) либо от инвестиций производственного или финансового характера.
   d) то же, что и процентная ставка.

3) **Наращение – это:**
   a) увеличение суммы долга за счёт присоединения начисленных процентов;
   b) доход от предоставления капитала в долг в различных формах (ссуды, кредиты и т.д.) либо от инвестиций производственного или финансового характера;
   c) способ получения денег;
   d) увеличение покупательной способности денег.
4) **При декурсивном способе начисления процентов проценты начисляются:**
   a) в начале интервала начисления;
   b) в конце интервала начисления;
   c) в любой промежуток времени от начала до конца финансовой операции.
5) **При антисипативном способе начисления процентов величина процентной ставки определяется, исходя из:**
   a) величины предоставляемого капитала;
   b) величины наращенной суммы;
   c) условий договора между кредитором и заемщиком
6) **Процентные ставки могут быть:**
   a) простыми;
   b) сложными
   c) верно a и b;
   d) нет верного ответа.
7) **Банковский вклад за один и тот же период при одном и том же значении процентной ставки увеличивается больше при применении… процентов:**
   a) простых;
   b) сложных;
   c) нет верного ответа.
8) **Коэффициент дисконтирования – это:**
   a) то же, что множитель наращения;
   b) показатель, позволяющий учитывать инфляцию;
   c) величина процентной ставки;
   d) величина, обратная множителю наращения.

9) **Формула простых процентов – это:**
   a) $P = \frac{S}{1 + nr}$;
   b) $r = \frac{S - P}{P \cdot n}$;

c) $S = P(1 + n \cdot r)$;

d) $S = P(1 + r_c)^n$.

**10) 200 тыс. руб. внесены на банковский депозит на 2 года под 12% годовых. Какова будет наращенная сумма:**

a) 250 тыс. руб.;
b) 248 тыс. руб.;
c) 281 тыс. руб.;
d) 300 тыс. руб.?

**11) В банк, выплачивающий 7% простых годовых, положили 7000 руб. За какой срок на счете будет 7500 руб.:**

a) 2 года;
b) 372 дня;
c) 1 год;
d) 284 дня?

**12) При антисипативном способе начисления процентов величиной кредита считают:**

a) первоначально вложенную сумму;
b) наращенную сумму;
c) любую из этих сумм;
d) нет верного ответа.

**13) Кредит выдается на полгода по простой учетной ставке 10%. Рассчитать сумму, получаемую заемщиком, если требуется возвратить 20000 руб.**

a) 21000 руб.;
b) 15000 руб.;
c) 20000 руб.
d) 19000 руб.

**14) Формула сложных процентов – это:**

a) $S = P(1 + n \cdot r)$;

b) $P = \dfrac{S}{1 + nr}$;

c) $S = P(1 + r_c)^n$;

d) $S = \dfrac{P}{1 - nd} = \dfrac{P}{1 - \dfrac{t}{Y}d}$.

**15) Определитель современную величину суммы 10000 руб., выплачиваемой через 3 года, при использовании ставки сложных ссудных процентов 10% годовых.**

a) 7513 руб.;
b) 7692 руб.;
c) 13310 руб.;
d) 13000 руб.

**16) Какова должна быть сложная ставка ссудного процента, чтобы первоначальный капитал утроился за 2 года?**

a) 60%;
b) 63,2%;
c) 69%;
d) 73,2%.

**17) Номинальная ставка процентов применяется:**

a) если проценты начисляются не один, а несколько раз в год;
b) если после очередного интервала начислению кредитору выплачивают проценты;
c) если срок операции превышает 1 год;
d) если срок операции менее 1 года.

**18) Первоначальная вложенная сумма равна 10000 руб. Определить наращенную сумму через 5 лет при использовании номинальной ссудной ставки 8% годовых и ежеквартальном начислении процентов:**

a) 14000 руб.

b) 14918 руб.;
c) 6806 руб.
d) 14859,5 руб.

**19) Операции дисконтирования по сложной учетной ставке соответствует формула:**

a) $P = S(1 - d_c)^n$;

b) $d_c = 1 - \sqrt[n]{\frac{P}{S}}$;

c) $P = S(1 - \frac{t}{Y}d)$;

d) $S = \frac{P}{(1 - d_c)^n}$.

**20) Определить величину кредита, выплачиваемого через 2 года, если заемщик получил 10000 руб. по сложной учетной ставке 9% годовых.**

a) 12076 руб.;
b) 11881 руб.;
c) 8417 руб.;
d) 9000 руб.

**21) Две процентные ставки называются эквивалентными, если:**

a) при замене одной ставки на другую финансовые отношения сторон не меняются;
b) стороны согласны на соответствующую замену;
c) они равны по значению;
d) все условия финансовой операции совпадают.

**22) Определить, под какую ставку процентов выгоднее поместить капитал в размере 10000 руб. на 5 лет:**

a) под простую ссудную ставку процентов 22% годовых;
b) под номинальную ссудную ставку в 18% при ежеквартальном начислении?

**23) Темп инфляции показывает:**

a) относительный прирост цен;
b) абсолютный прирост цен;
c) во сколько раз выросли цены;
d) на сколько выросли цены.

**24) Какова должна быть простая ссудная ставка с учетом инфляции, если уровень инфляции составляет 20% в год, а кредитор желает получать реальную доходность 10% в течение 2 лет.**

a) 30%;
b) 26,4%;
c) 40,6%;
d) 36,4%.

**25) Срок операции составил полгода. При этом уровень инфляции в этот период был 2% в месяц. Определить реальную доходность такой операции, если простая ссудная ставка была 20% годовых.**

a) 8%;
b) 18%;
c) – 5,2%;
d) – 8,2%.

**Вариант 2**

**1) Необходимость учета фактора времени в финансовых расчетах связана с:**

a) неравноценностью денег, относящихся к разным моментам времени;
b) тем, что денежные средства со временем обесцениваются;
c) тем, что ценность денег со временем увеличивается.

**2) Процентная ставка – это:**

a) величина, показывающая во сколько раз вырастет первоначальный капитал;
b) величина, характеризующая интенсивность начисления процентов;

c) величина, показывающая рост доходности вложений;
d) величина, устанавливаемая Центральным Банком РФ.

**3) Множитель наращения – это:**
a) показатель увеличения процентной ставки в течение финансовой операции;
b) показатель роста дохода за счет процентов;
c) величина, показывающая, во сколько раз вырос первоначальный капитал;
d) величина процентной ставки.

**4) При антисипативном способе начисления процентов проценты начисляются:**
a) в начале интервала начисления;
b) в конце интервала начисления;
c) в любой промежуток времени от начала до конца финансовой операции.

**5) При декурсивном способе начисления процентов величина процентной ставки определяется, исходя из:**
a) величины предоставляемого капитала;
b) величины наращенной суммы;
c) условий договора между кредитором и заемщиком.

**6) Процентные ставки могут быть:**
a) простыми;
b) сложными
c) верно a и b;
d) нет верного ответа.

**7) Банковский вклад за один и тот же период при одном и том же значении процентной ставки увеличивается больше при применении… процентов:**
a) простых;
b) сложных;
c) нет верного ответа.

**8) Дисконтирование – это:**
a) определение будущей стоимости сегодняшних денег;
b) определение современной стоимости будущих денежных средств;
c) учет инфляции.

**9) Операции дисконтирования по простой ссудной ставке соответствует следующая формула:**
a) $P = \frac{S}{1 + nr}$;
b) $S = P(1 + n \cdot r)$;
c) $S = P(1 + \frac{t}{Y} r)$;
d) $r = \frac{S - P}{P \cdot n}$.

**10) Определить современное значение суммы 3000 руб., выплачиваемых через полгода, при использовании простой ссудной ставки 12% годовых.**
a) 3108 руб.;
b) 3361 руб.;
c) 2830 руб.;
d) 2678,6 руб.

**11) Под какую простую ссудную ставку нужно внести 2000 руб., чтобы они превратились в 2500 руб. за 200 дней:**
a) 47,5%;
b) 20,5%;
c) 25%;
d) 51,3%.

**12) При антисипативном способе начисления простых процентов величину кредита определяют по формуле:**
a) $P = S - D = S(1 - nd) = S(1 - \frac{t}{Y} d)$;

b) $S = \dfrac{P}{1-nd} = \dfrac{P}{1-\dfrac{t}{Y}d}$;

c) $S = P(1 + n \cdot r)$;

**13) Рассчитать величину кредита, если заемщик получил 10000 руб. по простой учетной ставке 11% годовых на 4 мес.**

a) 10381 руб.;
b) 9633 руб.;
c) 9009 руб.;
d) 11100 руб.

**14) Операции дисконтирования по сложной ссудной ставке процентов соответствует формула:**

a) $P = \dfrac{S}{1+nr}$;

b) $P = S(1-d_c)^n$;

c) $P = \dfrac{S}{(1+r)^n}$;

d) $S = P(1+r_c)^n$.

**15) Первоначальная вложенная сумма равна 10000 руб. Определить наращенную сумму через 5 лет при использовании сложной ставки ссудных процентов в размере 8% годовых.**

a) 14693 руб.;
b) 14000 руб.;
c) 14859 руб.;
d) 10000 руб.

**16) Какова должна быть номинальная ссудная ставка,чтобы первоначальный капитал утроился за 2 года при начислении процентов по полугодиям?**

a) 60%;
b) 63,2%;
c) 69%;
d) 73,2%.

**17) Формула сложных процентов применяется:**

a) в любых долгосрочных операциях;
b) при начислении процентов несколько раз в году;
c) если после очередного интервала начисления начисленные за данный период проценты не выплачиваются, а присоединяются к денежной сумме, имеющийся на начало этого интервала;
d) если проценты начисляются на одну и ту же первоначальную сумму долга.

**18) Сумма 1000 руб. должна быть выплачена через 2 года. При этом проценты начисляются ежеквартально по номинальной ссудной ставке 7% годовых. Необходимо определить ее современную величину.**

a) 1300 руб.;
b) 870 руб.;
c) 920 руб.;
d) 1149 руб.

**19) Операции наращения по сложной учетной ставке соответствует формула:**

a) $P = S(1-d_c)^n$;

b) $d_c = 1 - \sqrt[n]{\dfrac{P}{S}}$;

c) $P = S(1-\dfrac{t}{Y}d)$;

d) $S = \dfrac{P}{(1-d_c)^n}$.

**20) Определить современное значение суммы в 1200 руб., которая будет выплачена через 2 года, при использовании сложной учетной ставки 6% годовых.**

a) 1056 руб.;
b) 1060 руб.;
c) 1348 руб.;
d) 1344 руб.

**21) Принцип финансовой эквивалентности предполагает:**

a) неизменность финансовых отношений сторон до и после изменений условий платежей;
b) выбор одинаковых процентных ставок при осуществлении финансовых операций;
c) одинаковые сроки и первоначальный капитал при проведении эквивалентных финансовых операций;
d) объединение нескольких платежей в один по соглашению сторон.

**22) Определить, под какую ставку процентов выгоднее поместить капитал в размере 1000 руб. на 2года:**

a) под простую учетную ставку процентов 20% годовых;
b) под сложную ссудную ставку в 25% годовых?

**23) Индекс инфляции показывает:**

a) относительный прирост цен;
b) абсолютный прирост цен;
c) во сколько раз в среднем выросли цены;
d) на сколько выросли цены.

**24) Срок операции – три года. Ожидаемый ежегодный уровень инфляции 14%. Под какую сложную ставку ссудных процентов нужно положить первоначальную сумму, чтобы обеспечить реальную доходность 6% годовых.**

a) 20,8%;
b) 20%;
c) 22%;
d) 18,8%.

**25) Клиент банка внес деньги на депозит сроком 2 года. Какова реальная доходность такого вложения под сложную ссудную ставку 15%, если уровень инфляции составит 10% в год.**

a) 5%;
b) 4,5%;
c) 10%;
d) 25,5%.

## Задачи

**Задача 1.** Кредит выдается под простую учетную ставку 12% годовых на 250 дней. Рассчитать сумму, получаемую заемщиком, если величина кредита составляет 15000 руб.

**Задача 2.** Срок уплаты по долговому обязательству – полгода, простая учетная ставка равна 4,5%. Какова доходность данной операции, измеренная в виде простой ставки ссудного процента?

**Задача 3.** Определить период начисления, за который первоначальный капитал в размере 12000 руб. вырастет до 20000 руб., если используется простая ссудная ставка процентов 10% годовых.

**Задача 4.** Эффективность финансовой операции должна составить 7% годовых по простой ссудной ставке. Временная база 360 дней. Определить требуемую простую учетную ставку для срока ссуды 180 дней при временной базе 365 дней.

**Задача 5.** Определить простую ссудную ставку процентов, при которой первоначальный капитал в размере 6000 руб. достигнет 7000 руб. через 100 дней. К=365.

**Задача 6.** Ссуда выдана под 20 сложных ссудных годовых процентов. Каков должен быть уровень простой ссудной ставки при сроке 10 лет?

**Задача 7.** Ссуда в размере 10000 руб. выдана на 258 дней. Год високосный. Найти наращенную сумму при условии, что проценты начисляются по простой учетной ставке, равной 6%.

**Задача 8.** Доходность покупки финансового обязательства сроком оплаты через 183 дня составила 9 сложных ссудных процентов. Определить эквивалентное значение простой учетной ставки. Временные базы для ссудной и учетной ставок соответственно равны 366 и 360 дней.

**Задача 9.** Кредит в размере 15000 руб. выдается по простой учетной ставке 12% годовых. Определить срок, на который предоставляется кредит, если заемщик желает получить 12000 руб.

**Задача 10.** Определите доходность в виде ставки сложных ссудных процентов при покупке векселя по сложной учетной ставке 40%, если срок его оплаты наступит через 180 дней. Временные базы для ссудной и учетной ставок соответственно равны 365 и 360 дней.

**Задача 11.** Первоначальная вложенная сумма равна 10000 руб. Определить наращенную сумму через 5 лет при использовании простой и сложной ставок ссудных процентов в размере 8% годовых.

**Задача 12.** Определить номинальную ставку процентов, которая обеспечивала бы годовую доходность в 18% по простой ссудной ставке, если начисление процентов происходит ежемесячно.

**Задача 13.** Определить современную величину суммы 10000 руб., выплачиваемой через 3 года, при использовании ставки сложных ссудных процентов 10% годовых.

**Задача 14.** Первоначальный капитал в размере 6000 руб. выдается на 3 года, проценты начисляются в конце каждого квартала по номинальной ставке 8% годовых. Определить номинальную ставку процентов и наращенную сумму с учетом инфляции, если ожидаемый годовой уровень инфляции составляет 10%.

**Задача 15.** Какова должна быть сложная ставка ссудного процента, чтобы первоначальный капитал утроился за 2 года?

**Задача 16.** При выдаче кредита должна быть обеспечена реальная доходность операции, определяемая учетной ставкой 20% годовых. Кредит выдается на полгода, за которые предполагаемый индекс инфляции составит 1,4. Рассчитать значение учетной ставки, компенсирующей потери от инфляции.

**Задача 17.** Первоначальная сумма долга равняется 2500 руб. Определить величину наращенной суммы через 3 года при применении декурсивного и антисипативного способов начисления процентов. Годовая ставка – 8%.

**Задача 18.** В страховой фонд предприятием ежегодно перечисляется 1000 руб. На эти средства начисляются сложные проценты по годовой ставке 7%. Определите сумму через 5 лет при ежеквартальном поступлении взносов и начислении процентов.

**Задача 19.** Определить современное значение суммы в 1200 руб., которая будет выплачена через 2 года, при использовании сложной учетной ставки 6% годовых.

**Задача 20.** Какова текущая стоимость аннуитета, выплачиваемого по 5000 руб. ежегодно в течение 6 лет при ставке в 5%.

**Задача 21.** Определить современное значение суммы в 1200 руб., которая будет выплачена через 2 года, при использовании сложной учетной ставки 6% годовых.

**Задача 22.** Определить курс облигации с номиналом в 1000 руб., если она реализована на рынке по цене а) 815,2 и б) 1246,7 руб.

**Задача 23.** Кредит в размере 15000 руб. выдается по простой учетной ставке 12% годовых. Определить срок, на который предоставляется кредит, если заемщик желает получить 12000 руб.

**Задача 24.** При выдаче кредита должна быть обеспечена реальная доходность операции, определяемая учетной ставкой 20% годовых. Кредит выдается на полгода, за которые предполагаемый индекс инфляции составит 1,4. Рассчитать значение учетной ставки, компенсирующей потери от инфляции.

**Задача 25.** Определить простую ссудную ставку процентов, при которой первоначальный капитал в размере 6000 руб. достигнет 7000 руб. через 100 дней. К=365.

**Задача 26.** Определить реальную доходность финансовой операции при уровне инфляции 12% в год, если кредит выдается на 2 года по сложной учетной ставке 30% годовых.

**Задача 27.** Определить современную величину суммы 10000 руб., выплачиваемой через 3 года, при использовании ставки сложных ссудных процентов 10% годовых.

**Задача 28.** Коммерческий банк принимает вклады на 1 год под простую ссудную ставку 9%. Определить реальный результат такого вложения, если уровень инфляции составляет 12% в год.

### 4.4.1 Ключи к тестам

Не приводятся

## 4.5 ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

| № во-проса | Вопросы | Коды индикаторов достижения компетенций |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Сущность и задачи финансовых вычислений. | УК-10.1, УК-10.3, ПК-5.4 |
| 2 | Базовые понятия дисциплины и основные методы финансовых вычислений | УК-10.1, УК-10.3, ПК-5.4 |
| 3 | Простые ставки ссудных процентов | УК-10.2, ПК-3.2, ПК-6.1 |
| 4 | Простые учетные ставки | УК-10.2, ПК-3.2, ПК-6.1 |
| 5 | Сложные ставки ссудных процентов | УК-10.2, ПК-3.2, ПК-6.1 |
| 6 | Сложные учетные ставки | УК-10.2, ПК-3.2, ПК-6.1 |
| 7 | Принцип эквивалентности процентных ставок | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-6.1 |
| 8 | Понятие инфляции, уровня, темпа, индекса инфляции, учет влияния инфляции при финансовых расчетах | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 9 | Определение реальной доходности операции в условиях инфляции | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 10 | Понятие финансовых рент и их основные характеристики | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| 11 | Определение наращенной суммы ренты | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| 12 | Определение современной величины аннуитета | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| 13 | Определение размера платежа и срока постоянной финансовой ренты | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| 14 | Понятие конверсии | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 |
| 15 | Замена ренты единовременным платежом (выкуп ренты) | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| 16 | Замена единовременного платежа рентой (рассрочка платежа) | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| 17 | Замена немедленной ренты на отсроченную (отложенную) | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| 18 | Объединение рент | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| 19 | Погашение долга единовременным платежом | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.2 |
| 20 | Погашение долга в рассрочку, потребительский кредит | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.2 |
| 21 | Виды облигаций и их основные характеристики | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 |
| 22 | Оценка облигаций с периодическим доходом | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.2 |
| 23 | Оценка бескупонных облигаций | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.2 |
| 24 | Бессрочные облигации | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.2 |
| 25 | Ценные бумаги с выплатой процентов в момент погашения | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.2 |

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература

| № п\п | Авторы | Наименование | Год и место издания | Используется при изучении разделов (модулей) | Количество экземпляров | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | в библиотеке | на кафедре |
| 1 | Коршунова Л.Н. | Основы финансовых вычислений: учебное пособие (Рекомендовано УМО) | Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВПО ДГАУ: 2015. – 113 с. | Модули 1-3 | 50 | 10 |

### 5.2. Дополнительная литература

| № п\п | Авторы | Наименование | Год и место издания | Используется при изучении разделов (модулей) | Количество экземпляров | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | в библиотеке | на кафедре |
| 1 | Сирош М.М. | Основы финансовых вычислений [Электронный ресурс]: учебное пособие , URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=703472 | Москва: РУТ МИИТ, 2021. – 174 с | Модули 1-3 | + | + |
| 2 | Красина Ф.А. | Финансовые вычисления [Электронный ресурс]: учебное пособие , URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480646 | Томск: ТУСУР, 2015. - 190 с. | Модули 1-3 | + | + |
| 3 | Еремина С.В. и др. | Основы финансовых расчетов [Электронный ресурс]: учебное пособие URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443304 | Москва: Издательский дом «Дело», 2016. - 166 с. | Модуль 1-3 | + | + |

**5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы**

**Интернет ресурсы**

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

**Информационные технологии**

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

**5.4 Программное обеспечение учебного процесса**

LibreOffice;

**5.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

| № п\п | Вид самостоятельной работы | Авторы | Наименование | Год и место издания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Подготовка к лабораторным занятиям, зачету | Коршунова Л.Н. | Основы финансовых вычислений: учебное пособие (Рекомендовано УМО) | Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВПО ДГАУ: 2015. – 113 с. |
| 2 | | Сирош М.М. | Основы финансовых вычислений [Электронный ресурс]: учебное пособие , URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=703472 | Москва: РУТ МИИТ, 2021. – 174 с |
| 3 | | Красина Ф.А. | Финансовые вычисления [Электронный ресурс]: учебное пособие , URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480646 | Томск: ТУСУР, 2015. - 190 с. |
| 4 | | Еремина С.В. и др. | Основы финансовых расчетов [Электронный ресурс]: учебное пособие URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443304 | Москва: Издательский дом «Дело», 2016. - 166 с. |

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---|---|
| 2-360 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций.<br>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации.<br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30. | Комплект учебной мебели.<br>Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), Ноутбук.<br>Доска меловая.<br>Посадочных мест 26. |
| 2-349 Аудитория для практических, семинарских занятий и консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.<br>Аудитория курсового проектирования и самостоятельной работы.<br>Лаборатория компьютеризация профессиональной деятельности<br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30. | Комплект учебной мебели.<br>Компьютерный класс на 14 рабочих мест, объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet.<br>Системный блок PentiumDualE5400, 2.8Ггц, 2Gb, 250GbHDD – 14 шт., монитор AcerV203H – 14шт, МФУ KyoceraM2030DN<br>Доска меловая.<br>Посадочных мест 14 |
| 2-170б Электронный читальный зал для самостоятельной работы<br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30. | Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт.<br>Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт.<br>Монитор Samsung 920NW – 10 шт.<br>Коммутатор Dlink – 1 шт.<br>Сканер EPSON – 1 шт.<br>Посадочных мест 10 для самостоятельной работы , объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. |
| 2-349а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования<br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30 | Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования |

## 6 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента |
|---|---|
| Лекция | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, справочников. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации. |
| Лабораторные работы | Методические указания по выполнению лабораторных работ, выдаваемые преподавателем |
| Подготовка к зачету | При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, работу на лабораторных занятиях, рекомендуемую литературу. |