

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сахарчук Елена Владимировна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 02.08.2024 14:55:41  
Уникальный программный ключ:  
d37ecce2a38525810859f295de19f107b21a049a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение инклюзивного высшего образования

**«Российский государственный  
университет социальных технологий»  
(ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДЭ.02.01 ОСНОВЫ ФИНАНСОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

образовательная программа направления подготовки

38.03.01 Экономика  
шифр, наименование

Направленность (профиль)  
**Финансовый учет и контроллинг**

Квалификация (степень) выпускника: «бакалавр»

Форма обучения очная

Курс 2 семестр 3

Форма обучения очно-заочная

Курс 2 семестр 3

Москва 2024

Методические рекомендации разработаны на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления 38.03.01 Экономика утвержденного приказом Минобрнауки России № 954 от «12» августа 2020 г.

Зарегистрировано в Минюсте России «25» августа 2020 г. № 59425

Разработчик: ст.преподаватель кафедры экономики и финансов

\_\_\_\_\_ Чугумбаева Н.Н. 25 января 2024 г  
подпись Ф.И.О. Дата

Методические рекомендации утверждены на заседании кафедры экономики и финансов

(протокол №8 от «25» января 2024 г.)

на заседании Учебно-методического совета

(протокол № 6 от «23» апреля 2024 г.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Управления учебного планирования  
и контроля образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ И.Г. Дмитриева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Начальник отдела координации и  
сопровождения образовательных программ

\_\_\_\_\_ С.В. Брусенко  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Декан факультета

\_\_\_\_\_ М.М. Шайлиева

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

## Содержание

- 1. АННОТАЦИЯ/ВВЕДЕНИЕ**
- 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ**
- 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**
- 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ**
- 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

## АННОТАЦИЯ

Настоящие методические рекомендации разработаны для обучающихся 2 курса очной формы обучения и 2 курса очно-заочной формы обучения с учетом ФГОС ВО и рабочей программы дисциплины «Основы финансовых вычислений».

Цель изучения дисциплины «Основы финансовых вычислений» - овладение студентами методами финансовых вычислений, решение конкретных задач и анализ полученных решений для принятия соответствующих управленческих решений.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование теоретических знаний и практических навыков по использованию современных экономико-математических методов и моделей при анализе, расчете и прогнозировании финансово-экономических показателей;

- овладение методами принятия управленческих решений в финансовой сфере с учетом фактора времени, инфляции и многокритериальности и стохастичности реальных процессов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач;
- методы построения и анализа математических моделей в бухгалтерском учете, налогообложении и аудите;

*уметь:*

- анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности;
- количественно оценивать параметры математической модели либо с помощью соответствующих численных методов, либо с помощью имитационных моделей;

*владеть:*

- навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений;
- навыками интерпретации результатов анализа математических моделей и расчета количественных характеристик для решения задач бухгалтерского учета, анализа и аудита.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ

### Лекция 1 по теме 1: Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов.

#### Вопросы:

1. Временная ценность денег;
2. Основные понятия финансовых вычислений;
3. Оценка результативности простейшей финансовой сделки: процентная ставка, учетная ставка;
4. Множитель наращения простых процентов;
5. Наращение простой учетной ставкой;
6. Методы начисления процентов в случае нецелого числа лет.

#### Методические рекомендации

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

#### Источники и литература для подготовки:

##### Основная литература

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

##### Дополнительная литература

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>

2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Лекция 2 по теме 1: Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов.**

### **Вопросы:**

1. Способы наращивания сложными процентами;
2. Сложные учетные ставки. Наращивание по учетной ставке;
3. Сила роста и ее содержательный смысл;
4. Обыкновенные и точные проценты: три способа начисления процентов;
5. Переменные процентные ставки и реинвестирование;
6. Определение срока ссуды и величины ставки. Вычисление средних значений.

### **Методические рекомендации**

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

## **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Лекция 1 по теме 2: Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок.**

### **Вопросы:**

1. Задача эффективного вложения денежных средств;
2. Будущая стоимость и приведенная стоимость;
3. Дисконтирование по простым процентам: математическое, банковское.

### **Методические рекомендации**

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование:

Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL:  
<https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Лекция 2 по теме 2: Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок.**

### **Вопросы:**

1. Дисконтирование по сложной процентной ставке;
2. Дисконтный множитель и его экономический смысл;
3. Определение величины ставки дисконтирования.

### **Методические рекомендации**

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

### **Лекция по теме 3: Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка.**

#### **Вопросы:**

1. Эквивалентность финансовых операций;
2. Эквивалентная и номинальная процентная ставка;
3. Эффективная годовая учетная ставка. Правило 78;
4. Правило 72-х. и другие аналогичные правила.

#### **Методические рекомендации**

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

#### **Источники и литература для подготовки:**

## Основная литература

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

## Дополнительная литература

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## Лекция по теме 4: Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых решений.

### Вопросы:

1. Уровень (темп) инфляции. Индекс инфляции;
2. Учет инфляции для случая простых процентов. Формула Фишера;
3. Учет инфляции для случая сложных процентов. Налоги, инфляция и наращение сложными процентами;
4. Номинальные и реальные ставки. Понятие о дефляции.

### Методические рекомендации

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

## **Источники и литература для подготовки:**

### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Лекция по теме 5: Модели финансовых потоков. Аннуитеты.**

### **Вопросы:**

1. Виды денежных потоков и их оценка;
2. Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Примеры аннуитетов;
3. Ренты с начислением процентов  $m$  раз в год. Ренты с непрерывным начислением процентов. Вычисление платежей финансовой ренты. Бессрочная рента;
4. Коэффициент наращивания аннуитета и его экономический смысл. Коэффициент дисконтирования аннуитета и его экономический смысл. Оценка постоянного непрерывного аннуитета для различных случаев начисления процентов;

### **Методические рекомендации**

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие

содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

## **Источники и литература для подготовки:**

### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Лекция по теме 6: Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности.**

### **Вопросы:**

1. Анализ доступности ресурсов к потреблению в условиях рынка. Погашение долгосрочных кредитов: погашение долга равными и переменными выплатами формирование фонда погашения;
2. Доходность потребительского кредита для продавца. Стоимость привлечения кредита;
3. Погашение займа равными годовыми выплатами. Конверсия долга. Учет векселей. Оценка инвестиций в ценные бумаги;

## Методические рекомендации

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

## Источники и литература для подготовки:

### Основная литература

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### Дополнительная литература

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## Лекция по теме 7: Денежные потоки и инвестиционного проекта.

### Вопросы:

1. Средняя норма прибыли на инвестиции;
2. Срок окупаемости инвестиционного проекта. Метод чистой приведенной ценны;

### 3. Метод внутренней нормы доходности. Сравнение критериев NPV и IRR.

#### Методические рекомендации

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

#### Источники и литература для подготовки:

##### Основная литература

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

##### Дополнительная литература

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

#### Лекция по теме 8: Оценка долгосрочных ценных бумаг.

##### Вопросы:

1. Виды облигаций и их основные характеристики. Курс и доходность облигации;
2. Оптимальный портфель ценных бумаг. Постановка задачи об оптимальном портфеле;
3. Диверсификация портфеля. Портфель минимального риска;
4. Портфель максимальной эффективности. Методы оценки облигаций с периодическим доходом;
5. Доходность операций с купонными облигациями. Определение стоимости облигаций с фиксированным купоном.

## **Методические рекомендации**

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

## **Источники и литература для подготовки:**

### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. —

ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL:  
<https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Лекция по теме 9: Основы валютных вычислений.**

### **Вопросы:**

1. Основные понятия в валютных операциях. Курсы валют;
2. Перекрестная котировка. Виды операций с иностранной валютой;
3. Форвардные курсы. Разновидности кассовых и форвардных сделок;
4. Опционы. Сделки своп. Арбитражные сделки.

### **Методические рекомендации**

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL:  
<https://znanium.com/catalog/product/1176302>

#### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>

3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Лекция по теме 10: Характеристика и оценка вероятностных финансовых операций.**

### **Вопросы:**

1. Риск отдельной операции. Количественная оценка риска;
2. Кредитный и депозитный риск;
3. Методы уменьшения риска: диверсификация, хеджирование, страхование;
4. Ценообразование опционов. Фундаментальный и технический анализ цен.

### **Методические рекомендации**

Лекция проводится как с применением традиционных технологий (обзорная лекция), так и интерактивных технологий (проблемная лекция).

В ходе лекционных занятий студентам рекомендовано вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Дорабатывать конспект лекции рекомендовано в соответствии рабочей программой дисциплины.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

#### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>

2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

### Практическое занятие 1 по теме: Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов.

#### Вопросы:

1. Временная ценность денег;
2. Основные понятия финансовых вычислений;
3. Оценка результативности простейшей финансовой сделки: процентная ставка, учетная ставка;

#### Тест

1. Укажите формулу наращения по простым процентным ставкам:  
а)  $S = P(1+ni)$ ;  
б)  $S = P(1-nd)$ ;  
в)  $P = S(1-ni)-1$   
г)  $P = S(1-nd)-1$
2. Укажите наращенную стоимость годовой ренты постнумерандо со следующими параметрами: ежегодный платеж 1000, срок ренты – 5 лет, процентная ставка – 20%.  
а) 6354;  
б) 3600;  
в) 8224;  
г) **7442.**
3. Консолидирование платежей это:  
а) **объединение платежей;**  
б) замена платежей;  
в) разность наращенных сумм;  
г) разность дисконтных платежей.
4. При использовании сложных процентов расчет приведенных стоимостей при замене платежей можно осуществлять:  
а) на любой момент времени;  
б) на момент заключения контракта;  
в) на начальный момент;  
г) **на момент времени по договоренности.**
5. Из какого капитала можно получить 24 тыс. рублей через 2 года наращением по простым процентам по процентной ставке 25%?  
а) 10 тыс. рублей;  
б) 12 тыс. рублей;

**в) 16 тыс. рублей;**

г) 20 тыс. рублей.

## **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

#### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

**Практическое занятие 2 по теме: Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов.**

**Вопросы:**

1. Множитель наращенных простых процентов;
2. Наращение простой учетной ставкой;
3. Методы начисления процентов в случае нецелого числа лет.

## Методические рекомендации

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

## Источники и литература для подготовки:

### Основная литература

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### Дополнительная литература

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

**Практическое занятие 3 по теме: Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов.**

**Вопросы:**

1. Способы наращивания сложными процентами;
2. Сложные учетные ставки. Наращивание по учетной ставке;
3. Сила роста и ее содержательный смысл;

### **Задача 1**

Вы делаете вклад в банк в размере 14 тыс. руб. сроком на 5 лет. Банк начисляет 32 % годовых. Какая сумма будет на счету к концу срока, если начисление процентов производится по схеме сложных и простых % каждые полгода?

### **Задача 2**

Страховая компания, заключив на 4 года договор с некоторой фирмой, получает от нее страховые взносы по 15 тыс. руб. в конце каждого квартала. Эти взносы компания помещает в банк под годовую номинальную процентную ставку 36 % годовых. Найдите приведенную стоимость суммы, которую получит страховая компания, если % начисляются ежемесячно?

### **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

#### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Практическое занятие 4 по теме: Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов.**

### **Вопросы:**

1. Обыкновенные и точные проценты: три способа начисления процентов;
2. Переменные процентные ставки и реинвестирование;
3. Определение срока ссуды и величины ставки. Вычисление средних значений.

### **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование:

Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

### **Практическое занятие 1 по теме: Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок.**

#### **Вопросы:**

1. Задача эффективного вложения денежных средств;
2. Будущая стоимость и приведенная стоимость;

#### **Задача 1**

Вы поместили в банк вклад 10 тыс. руб. под простую процентную ставку 26 процентов годовых. Какая сумма будет на вашем счете через 3 года? Какова будет величина начисленных процентов? Если банк осуществляет регулярные выплаты начисленных процентов, то какую сумму вы будете получать ежеквартально?

#### **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;

- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

#### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

### **Практическое занятие 2 по теме: Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок.**

#### **Вопросы;**

1. Дисконтирование по простым процентам: математическое, банковское.

#### **Тест**

1. Облигации номиналом 1000 рублей со сроком обращения 90 дней продаются по курсу 85. Укажите сумму дохода от покупки 5 облигаций.
  - а) 100,5 руб.;
  - б) 100,0 руб.;
  - в) 150,0 руб.;**
  - г) 300,0 руб.
2. Принцип финансовой эквивалентности состоит в том, что:
  - а) процентные ставки одинаковые;

б) учетные ставки одинаковые;

**в) неизменность финансовых отношений участников до и после изменения финансового соглашения;**

г) сложные учетные ставки равны.

3. На какой срок необходимо поместить денежную сумму под простую процентную ставку 28% годовых, чтобы она увеличилась в 1,5 раза.

а) 1,5;

**б) 1,786;**

в) 2,0;

г) 2,53.

4. Контракт предусматривает следующий порядок начисления процентов: первый год

16%. В каждом последующем полугодии ставка повышается на 1%.

Определить множитель наращения за 2,5 года.

а) 1,2;

б) 1,43;

в) 1,7;

**г) 2,5.**

5. Процентная ставка – отношение суммы процентных денег, выплачиваемых за определенный период к некоторому базовому капиталу. Рассчитывается

**а) отношением дохода к величине капитала;**

б) отношением капитала к величине дохода;

в) отношением дохода к периоду сделки;

г) отношением периода сделки к доходу.

## **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;

- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;

- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

**Источники и литература для подготовки:**

**Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Практическое занятие 3 по теме: Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок.**

### **Задача 1**

На какой срок необходимо поместить денежную сумму под простую процентную ставку 34 % , чтобы она увеличилась в 1,5 раза? Как изменится ответ , если наращение осуществляется по простой учетной ставке?

### **Задача 2**

На сумму в 10 тыс. руб. в течение 3 месяцев начисляются простые проценты по ставке 30 % годовых. За каждый месяц цены росли соответственно на 7,5,4 %. Найдите наращенную сумму с учетом инфляции и величину годовой процентной ставки.

### **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;

- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

#### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. – ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

### **Практическое занятие 4 по теме: Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок.**

#### **Вопросы:**

1. Дисконтирование по сложной процентной ставке;
2. Дисконтный множитель и его экономический смысл;
3. Определение величины ставки дисконтирования.

#### **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных

документах, учебниках и дополнительной литературе;  
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;

- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;  
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

#### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

### **Практическое занятие 1 по теме: Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка.**

#### **Вопросы:**

1. Эквивалентность финансовых операций;
2. Эквивалентная и номинальная процентная ставка;

#### **Задача 1**

Ежегодно в начале года в банк делается очередной взнос в размере 14 тыс. руб. банк устанавливает годовую номинальную процентную ставку 36 %.

Какая сумма будет на счете по истечении 6 лет, если начисление сложных процентов происходит ежемесячно.

## Методические рекомендации

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

## Источники и литература для подготовки:

### Основная литература

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### Дополнительная литература

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## Практическое занятие 2 по теме : Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка.

### Вопросы:

1. Эффективная годовая учетная ставка.
2. Правило 78;
3. Правило 72-х. и другие аналогичные правила.

### Тест

1. Нарощенная сумма это первоначальный капитал плюс проценты
  - а) процентные деньги;
  - б) сумма авансированного капитала;
  - в) сумма долга плюс проценты;**
  - г) все ответы верны.
2. Учетная ставка применяется при
  - а) дискурсивном методе;
  - б) антисипативном методе;
  - в) дисконтировании;**
  - г) все ответы верны.
3. Номинальная ставка процентов используется, если
  - а) используется сложная ставка процентов;
  - б) используется простая ставка процентов;**
  - в) начисление сложных процентов производится несколько раз в году;
  - г) начисление простых процентов производится несколько раз в году.
4. Проценты начисляются на одну и ту же величину капитала при (б)
  - а) сложных процентах;
  - б) простых процентах;**
  - в) простых и сложных процентах;
  - г) все ответы верны.
5. Математическое дисконтирование осуществляется на основе
  - а) процентной ставки;
  - б) учетной ставки;**
  - в) ставки рефинансирования;
  - г) все ответы верны.
6. Размер ожидаемого дохода от сделки зависит от
  - а) числа партнеров;
  - б) величины процентной ставки;
  - в) финансовых возможностей кредитора;
  - г) все ответы верны.**

7. При методе исчисления по простым процентам
- а) меняется начальная стоимость капитала;
  - б) начальная величина капитала не меняется;**
  - в) величина капитала в каждом периоде увеличивается на сумму процентов;
  - г) все ответы верны.
8. Дисконтирование - это процесс определения
- а) текущей стоимости капитала;**
  - б) наращения капитала;
  - в) капитализации;
  - г) все ответы верны.
9. Уровень инфляции характеризует увеличение цен
- а) на определенное количество процентов;
  - б) в несколько раз;**
  - в) на прирост ВВП;
  - г) все ответы верны.
10. Дисконтирование осуществляется только на основе
- а) простых процентов;
  - б) сложных процентов;
  - в) простых и сложных процентов;**
  - г) ставок рефинансирования.

## Методические рекомендации

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

## Источники и литература для подготовки:

### Основная литература

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование:

Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. – ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

### **Практическое занятие 1 по теме: Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых решений.**

#### **Вопросы:**

1. Уровень (темп) инфляции.
2. Индекс инфляции;
3. Учет инфляции для случая простых процентов.
4. Формула Фишера;

#### **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

#### **Источники и литература для подготовки:**

##### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Практическое занятие 2 по теме: Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых решений.**

### **Вопросы:**

1. Учет инфляции для случая сложных процентов.
2. Налоги, инфляция и наращение сложными процентами;
3. Номинальные и реальные ставки.
4. Понятие о дефляции.

### **Задача 1**

В результате инвестирования в некоторый проект 35 тыс. руб. через 3 года получено 70 тыс. руб. Темпы инфляции по годам соответственно составили 30,15,20 %. Определите реальную сумму прибыли от инвестирования с учетом инфляции. Какова норма прибыли при отсутствии инфляции?

### **Тест**

1. Наращение - это:  
**а) процесс увеличения суммы денег во времени в связи с присоединением процентов;**

- б) процесс роста процентной ставки во времени;
  - в) рост обменного курса валют;
  - г) процесс увеличения процентов.
2. Подход, при котором фактор времени играет решающую роль, называется:
- а) временной;
  - б) статический;
  - в) динамический;**
  - г) статистический.
3. В качестве единицы времени в финансовых расчетах принят:
- а) год;**
  - б) квартал;
  - в) месяц;
  - г) день.
4. Поток платежей - это:
- а) рост инвестированного капитала на величину процентов;
  - б) распределенные во времени выплаты и поступления;**
  - в) перманентное обесценивание денег;
  - г) платеж в конце периода.
5. Вечная рента - это:
- а) рента, подлежащая безусловной выплате;
  - б) рента с выплатой в начале периода;
  - в) рента с бесконечным числом членов;**
  - г) рента с неравными членами.

## Методические рекомендации

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

## Источники и литература для подготовки:

### Основная литература

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Практическое занятие 1 по теме: Модели финансовых потоков. Аннуитеты.**

### **Вопросы:**

1. Виды денежных потоков и их оценка;
2. Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо.
3. Примеры аннуитетов;
4. Ренты с начислением процентов  $m$  раз в год.

### **Задача 1**

Банк предлагает ренту на 10 лет с полугодовой выплатой 5 тыс. руб. ставка процентов равна 24 % годовых. Сложные проценты начисляются по полугодиям. По какой цене можно приобрести эту ренту, если выплату осуществлять по схеме постнумерандо через 4,5 года.

### **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме

курса;

- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

#### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. – ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

### **Практическое занятие 2 по теме: Модели финансовых потоков.**

#### **Аннуитеты.**

#### **Вопросы:**

1. Ренты с непрерывным начислением процентов.
2. Вычисление платежей финансовой ренты.
3. Бессрочная рента;
4. Коэффициент наращивания аннуитета и его экономический смысл.
5. Коэффициент дисконтирования аннуитета и его экономический смысл.
6. Оценка постоянного непрерывного аннуитета для различных случаев начисления процентов.

## Методические рекомендации

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

### Источники и литература для подготовки:

#### Основная литература

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

#### Дополнительная литература

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

**Практическое занятие 1 по теме: Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности.**

#### Вопросы:

1. Анализ доступности ресурсов к потреблению в условиях рынка.

2. Погашение долгосрочных кредитов: погашение долга равными и переменными выплатами формирование фонда погашения;

**Тест**

1. Для определения члена ренты необходимо знать:

- а) наращенную сумму;
- б) первоначальную сумму;
- в) первоначальную и наращенную сумму;
- г) только процентную ставку и срок ренты.

2. Как называют лицо, берущее деньги в долг?

- а) заемщик;**
- б) брокер;
- в) кредитор;
- г) дилер.

3. Как называется операция банка или другой финансовой организации по привлечению денежных средств, в форме вкладов от юридических и физических лиц (вкладчиков), а также размещению этих средств в других кредитных учреждениях?

- а) учетная операция;
- б) операция с ценными бумагами;
- в) кредитная операция;
- г) депозитная операция.**

4. Как называется операция банка по учету (дисконту) векселей и других долговых обязательств?

- а) депозитная операция;
- б) кредитная операция;**
- в) учетная операция;
- г) нет правильного ответа.

5. Как называют лицо, дающее деньги в долг?

- а) брокер;
- б) заемщик;
- в) кредитор;**
- г) дилер.

6. В каком способе погашения кредитов в течение срока кредита возмещаются только проценты, начисленные на выданную сумму кредита, а сама эта сумма кредита погашается в конце срока?

- а) в способе дифференцированных платежей;**
- б) при раздельном возмещении процентов и кредита;
- в) в способе аннуитетных платежей;

г) нет правильного ответа.

7. В каком способе погашения кредитов расходы по займу постоянны в течение всего срока кредита?

**а) в способе аннуитетных платежей;**

б) при раздельном возмещении процентов и кредита;

в) в способе дифференцированных платежей;

г) нет правильного ответа.

8. В каком способе погашения кредитов расходы по займу уменьшаются к концу срока кредита?

а) при раздельном возмещении процентов и кредита;

б) в способе аннуитетных платежей;

**в) в способе дифференцированных платежей;**

г) нет правильного ответа.

9. Как называется кредит, который выдается покупателю при условии приобретения товара и погашается регулярными взносами?

а) ипотечный кредит;

б) вексельный кредит;

**в) потребительский кредит;**

г) инвестиционный кредит.

10. Как называется ставка, предусматривающая компенсацию инфляции и обеспечивающая заданную доходность операции?

а) положительная ставка;

**б) брутто-ставка;**

в) нетто-ставка;

г) реальная ставка.

## **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

## **Источники и литература для подготовки:**

## Основная литература

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

## Дополнительная литература

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## Практическое занятие 2 по теме: Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности.

### Вопросы:

1. Доходность потребительского кредита для продавца;
2. Стоимость привлечения кредита;
3. Погашение займа равными годовыми выплатами;
4. Конверсия долга;
5. Учет векселей;
6. Оценка инвестиций в ценные бумаги.

### Задача 1

Вексель учитывается банком за 120 дней до срока его погашения по простой учетной ставке 39 % годовых. Определите доходность для банка такой фин. операции в виде простой процентной ставки, если удерживаются комиссионные в размере 1 % от суммы, выплачиваемой за месяц. Расчетное число дней в году =360 дней.

### Задача 2

За вексель, учтенный за полтора года до срока по простой учетной ставке в 12 % , заплачено 4,5 тыс. руб. Определите номинальную величину векселя. Определите реальную процентную за год, если номинальная простая процентная ставка 30 % годовых при годовом темпе инфляции в 16 %. Какова должна быть номинальная процентная ставка, чтобы при такой инфляции обеспечить доходность 30 % годовых?

### **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

#### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## Практическое занятие 1 по теме: Денежные потоки и инвестиционного проекта.

### Вопросы:

1. Средняя норма прибыли на инвестиции;
2. Срок окупаемости инвестиционного проекта;
3. Метод чистой приведенной ценны.

### Задача 1

Господин желает спланировать выход на пенсию. Брокер по инвестиционным ценным бумагам предложил схему, согласно которой господин платит большую сумму фирме, а в обмен получает гарантированный ежемесячный доход 300 р. Более того, каждый месяц доход будет увеличиваться на 40 р. какова будет ситуация через 5 лет?

### Тест

36. Как называется ставка, при начислении процентов по которой в условиях инфляции покупательная способность денежной суммы не изменяется?

- а) минимально допустимая ставка;**
- б) положительная ставка;
- в) нетто-ставка;
- г) брутто-ставка.

37. Как называется ставка, при начислении процентов по которой в условиях инфляции происходит реальное увеличение капитала?

- а) положительная ставка;**
- б) минимально допустимая ставка;
- в) нетто-ставка;
- г) брутто-ставка.

38. Как называется ставка, характеризующая доходность операции наращения с учетом инфляции при начислении процентов по заданной брутто-ставке?

- а) реальная ставка;
- б) нетто-ставка;**
- в) положительная ставка;
- г) минимально допустимая ставка.

39. Как называется стоимость платежей чистой прибыли, дисконтированная по определенной ставке  $r$  на начало инвестиционного проект?

- а) чистый приведенный доход;**

**б) приведенный доход;**

в) приведенные инвестиции;

г) индекс доходности;

40. Как называется стоимость платежей чистых инвестиций (за вычетом остаточной стоимости **капитала**), дисконтированная по определенной ставке  $r$  на начало инвестиционного проекта?

а) чистый приведенный доход;

**б) приведенный доход;**

**в) приведенные инвестиции;**

г) индекс доходности.

## Методические рекомендации

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;

- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;

- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

## Источники и литература для подготовки:

### Основная литература

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### Дополнительная литература

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>

3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Практическое занятие 2 по теме: Денежные потоки и инвестиционного проекта.**

### **Вопросы:**

1. Метод внутренней нормы доходности.
2. Сравнение критериев NPV и IRR.

### **Задача 1**

Клиент поместил в банк 100 тыс. руб. на 5 лет под процентную ставку 36 % годовых. Определите наращенную за это время сумму при начислении сложных процентов а) ежегодно; в) ежедневно. Полагать в году 360 дней.

## **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

## **Источники и литература для подготовки:**

### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Практическое занятие 1 по теме: Оценка долгосрочных ценных бумаг.**

### **Вопросы:**

1. Виды облигаций и их основные характеристики;
2. Курс и доходность облигации;
3. Оптимальный портфель ценных бумаг;
4. Постановка задачи об оптимальном портфеле;
5. Диверсификация портфеля.

### **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование:

Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Практическое занятие 2 по теме: Оценка долгосрочных ценных бумаг.**

### **Вопросы:**

1. Портфель минимального риска;
2. Портфель максимальной эффективности;
3. Методы оценки облигаций с периодическим доходом;
4. Доходность операций с купонными облигациями;
5. Определение стоимости облигаций с фиксированным купоном.

### **Задача 1**

Господин, владея 30 тыс. руб., хочет получить, положив деньги на депозит, через год не менее 35 тыс. руб. с точки зрения их покупательной способности. Имеет ли смысл ему обратиться в банк, применяющий простую процентную ставку 42 % годовых, если прогнозируемый тем инфляции в году равен 15 %?

### **Задача 2**

В течении 3-х лет на расчетный счет в конце полугодия поступают платежи равными долями из расчета в 600 тыс. р. в год. А в конце каждого года начисляются % - 18% годовых. Определить сумму наращенных.

### **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

#### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. – ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

### **Практическое занятие 9 по теме: Основы валютных вычислений.**

#### **Вопросы:**

1. Девизы и валютный курс;
2. Перекрестные курсы;

3. Виды сделок с иностранной валютой;
4. Расчет форвардного курса-аутрайта;

### **Задача 1**

Компания из Великобритании имеет дочернюю фирму в США, стоимость чистых активов которой составила на 1 января 560 тыс. долл. США. Курсы валют при этом составляли на 1 января – 1 фунт стерлингов (GBP) = 1,75 долл. США (USD), на 1 декабря того же года – 1 фунт стерлингов = 1,83 долл. США. Определить результат изменения валютного курса для английской компании.

### **Задача 2**

Цена товара, указанная в контракте между американской и английской фирмами, составляет 300 тыс. USD., причем курс на дату подписания контракта соответствовал уровню 1,5808 USD. за 1 GBP . Контракт содержит условие, предполагающее соразмерное изменение суммы платежа по соглашению в долларах в случае изменения курса американского доллара за фунт на момент осуществления платежа по отношению к зафиксированному в контракте. Каким образом должна быть осуществлена корректировка цены товара, если на момент платежа курс составил 1,5316 USD за 1 GBP ?

### **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

## Дополнительная литература

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## Практическое занятие 10 по теме: Характеристика и оценка вероятностных финансовых операций.

### Вопросы:

1. Количественная оценка риска;
2. Риск отдельной операции;
3. Некоторые общие измерители риска;
4. Показатели риска в виде отношений;
5. Кредитный риск.

### Задача 1

Определите среднюю ожидаемую прибыль, ожидаемую стоимость информации при условиях определенности и неопределенности, а также стоимость полной информации.

Если предприниматель стоит перед выбором, сколько ему закупить товара: 100 или 200 единиц. При закупке 100 единиц товара затраты составят 120 тыс. р. за единицу, а при закупке 200 единиц – 100 тыс. р. за единицу. Предприниматель данный товар будет продавать по 180 тыс. р. за единицу. Однако он не знает, будет ли спрос на него. Весь не проданный в срок товар может быть реализован только по цене 90 тыс. р. и менее. При продаже товара вероятность составляет «50 на 50», т.е. существует вероятность 0,5 для продажи 100 единиц товара и 0,5 для продажи 200 единиц товара.

### Задача 2

Выберите наименее рискованный вариант вложения капитала путем сравнения значений коэффициентов вариации.

Первый вариант. Прибыль при средней величине 30 млн р. колеблется от 15 до 40 млн р. Вероятность получения прибыли в 15 млн р. равна 0,2 и прибыли в 40 млн р. – 0,3.

Второй вариант. Прибыль при средней величине 25 млн р. колеблется от 20 до 30 млн р. Вероятность получения прибыли в 20 млн р. равна 0,4 и прибыли в 30 млн р. – 0,3.

## **Методические рекомендации**

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

## **Источники и литература для подготовки:**

### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. —

ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL:  
<https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

### **Самостоятельная работа по теме «Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов»**

#### **Вопросы:**

1. Формула наращения.
2. Погашение задолженности частями
3. Наращение процентов в потребительском кредите

#### **Методические рекомендации**

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра.

- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

#### **Источники и литература для подготовки:**

##### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование:

Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

### **Самостоятельная работа по теме «Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок»**

#### **Вопросы:**

1. Дисконтирование по простым процентным ставкам;
2. Прямые и обратные задачи при начислении процентов и дисконтировании по простым ставкам;
3. Дисконтирование по сложной ставке;
5. Операция со сложной учетной ставкой.

#### **Методические рекомендации**

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра.

- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

## **Источники и литература для подготовки:**

### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. – ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Самостоятельная работа по теме «Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка»**

### **Вопросы:**

1. Соотношения эквивалентности ставок;

## 2. Спотовая и форвардная процентные ставки;

### **Методические рекомендации**

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра.

- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

#### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>

2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Самостоятельная работа по теме «Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых решений.»**

### **Вопросы:**

1. Понятие инфляции и способы её измерения;
2. Начисление простых и сложных процентов с учётом инфляции при антисипативном и декурсивном способах;
3. Расчёт наращенных сумм в условиях инфляции;
4. Методы защиты от инфляционного риска.

### **Методические рекомендации**

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра.

- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

## **Источники и литература для подготовки:**

### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Самостоятельная работа по теме «Модели финансовых потоков. Аннуитеты.»**

### **Вопросы:**

1. Основные параметры потоков платежей;
2. Основания для классификации потоков платежей;
3. Применение аннуитетных платежей в практике финансово-экономических расчетов.

### **Методические рекомендации**

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра.

- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

## **Источники и литература для подготовки:**

### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Самостоятельная работа по теме «Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности»**

### **Вопросы:**

1. Погашение долга равными срочными частями;
2. Формирование фонда погашения займов;
3. Погашение ипотечной ссуды;
4. Форфейтная кредитная операция.

### **Методические рекомендации**

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра.

- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

### **Источники и литература для подготовки:**

#### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование:

Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Самостоятельная работа по теме «Денежные потоки и инвестиционного проекта»**

### **Вопросы:**

1. Анализ движения денежных средств по счетам предприятия;
2. Разработка вариантов инвестиционных проектов;
3. Критерии оценки инвестиционных проектов.

### **Методические рекомендации**

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя

вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра.

- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

## **Источники и литература для подготовки:**

### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. – ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Самостоятельная работа по теме «Оценка долгосрочных ценных бумаг»**

### **Вопросы:**

1. Ценные бумаги для долгосрочных инвестиций;
2. Льготы для долгосрочных инвестиций;

3. Куда не стоит инвестировать на долгий срок.

## **Методические рекомендации**

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра.

- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

## **Источники и литература для подготовки:**

### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>

2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Самостоятельная работа по теме «Основы валютных вычислений»**

### **Вопросы:**

1. Девизы и валютный курс;
2. Виды сделок с иностранной валютой;
3. Доходность активных валютных операций;
4. Расчеты при конверсионных операциях.

### **Методические рекомендации**

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра.

- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

## **Источники и литература для подготовки:**

### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. — ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048261>

## **Самостоятельная работа по теме «Характеристика и оценка вероятностных финансовых операций»**

### **Вопросы:**

1. Риск отдельной информации;
2. Кредитный и депозитный риск;
3. Ценообразование опционов;
4. Фундаментальный и технический анализ цен.

### **Методические рекомендации**

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к лекции заключается в рассмотрении общих научных основ и анализе конкретных процессов и факторов, определяющих содержание темы.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическому занятию включает подбор материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа, а также решение ситуационных и практических заданий. В связи с этим студентам рекомендуется детально разобрать теоретические вопросы лекционного курса, а затем закрепить материал в процессе решения проблемных ситуаций, задач.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Решение проблемных задач следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями и схемами. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. При подготовке к зачету студентам рекомендуется:

- перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к практическим занятиям в течение семестра.

- соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе.

При подготовке к зачету рекомендуется делать краткие записи для формирования четкой логической схемы ответа на вопрос.

## **Источники и литература для подготовки:**

### **Основная литература**

Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>

### **Дополнительная литература**

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>
3. Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. —170 с. —

ISBN 978-5-89349-988-9. - Текст : электронный. - URL:  
<https://znanium.com/catalog/product/1048261>

