

**УТВЕРЖДЕНА**

Решением Ученого совета  
АНО ВО «Центральный университет»  
«07» марта 2024 г.  
Протокол №1

**Рабочая программа дисциплины (модуля)  
«Финансы (продвинутый уровень)»**

**Направление подготовки:** 02.03.01 Математика и компьютерные науки

**Направленность (профиль) подготовки:** Математика и компьютерные науки

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Срок освоения программы:** 4 года

**Год набора:** 2024

**Москва  
2024**

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| <b>1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)</b> ..... | 3  |
| <b>2. Перечень планируемых результатов обучения</b> .....  | 4  |
| <b>3. Тематический план</b> .....                          | 6  |
| <b>4. Содержание дисциплины (модуля)</b> .....             | 6  |
| <b>5. Учебно-методическое обеспечение</b> .....            | 6  |
| <b>6. Материально-техническое обеспечение</b> .....        | 8  |
| <b>7. Методические и оценочные материалы</b> .....         | 10 |

## 1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Финансы (продвинутый уровень)» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по специальности 02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Математика и компьютерные науки, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 807 от 23.08.2017 года.

Изучение дисциплины (модуля) позволяет студентам развить глубокое понимание финансовых процессов и инструментов, что является ключевым для принятия обоснованных бизнес-решений. Это знание помогает интегрировать финансовые аспекты в информационные системы, способствуя более эффективному управлению ресурсами и повышению конкурентоспособности организаций.

### **Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Настоящая дисциплина (модуль) включена в учебный план по программе подготовки бакалавриата по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Математика и компьютерные науки и входит в Блок Факультативные дисциплины.

Дисциплина (модуль) доступна к изучению на 2 курсе в 4 семестре.

**Цель изучения дисциплины (модуля):** заключается в том, чтобы познакомить студентов с основными концепциями и принципами, формирующими современное понимание компьютерных наук и их применения.

### **Задачи изучения дисциплины (модуля):**

— изучить основные финансовые инструменты, включая ценные бумаги, кредиты и инвестиционные продукты;

— освоить ключевые понятия финансового анализа, такие как доходность, риск и ликвидность;

— применить финансовые знания для оценки инвестиционных проектов и оптимизации бюджетов в практических ситуациях;

### **В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:**

#### ***знать:***

— ключевые концепции и методы современных финансов, включая временную стоимость денег, риск и доходность, эффективность рынков;

— принципы оценки стоимости базовых финансовых инструментов — облигаций и акций;

— механизмы формирования рыночного равновесия на финансовых рынках;

— основные психологические эффекты и когнитивные искажения, влияющие на принятие финансовых решений, поведенческие аспекты инвестиций;

#### ***уметь:***

— оценивать риск и ожидаемую доходность финансовых активов и сравнивать их инвестиционную привлекательность;

— анализировать взаимосвязь между уровнем риска и требуемой доходностью с использованием модели CAPM;

— рассчитывать текущую стоимость облигаций и акций на основе прогнозируемых денежных потоков;

#### ***владеть:***

— навыками анализа финансовых решений с учётом как количественных, так и поведенческих факторов;

— приёмами критического осмысления ограничений классических моделей в условиях реального поведения инвесторов.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) при проведении учебных занятий в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета и в форме самостоятельной работы обучающихся:

| Компетенция | Содержание компетенции   | Индикатор компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)  |
|-------------|--|-----------------------|---|
| УК-1.       | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1.               | Знает методы поиска и анализа информации в области разработки, основные принципы критической оценки источников информации и их релевантности.   |
|             |  | УК-1.2.               | Умеет критически оценивать источники информации и синтезировать данные из различных источников для решения задач, применять системный подход к анализу и решению комплексных проблем  |
|             |  | УК-1.3.               | Имеет практический опыт работы с современными инструментами и технологиями для обработки информации, формулировании и структурировании задач на основе полученной информации  |
| ОПК-1.      | Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы прикладной и компьютерной математики                  | ОПК-1.1.              | Знает основные методы и подходы к решению задач прикладной и компьютерной математики, включая алгоритмы, математическое моделирование и теорию оптимизации, а также современные инструменты и технологии, используемые в этой области |
|             |  | ОПК-1.2.              | Умеет анализировать и формулировать математические задачи, применять соответствующие методы и алгоритмы для их решения, а также интерпретировать и представлять результаты в понятной и доступной форме                               |
|             |  | ОПК-1.3.              | Имеет практический опыт работы над проектами или исследованиями в области прикладной и компьютерной математики, включая участие в конкурсах, олимпиадах или научных публикациях, где были решены актуальные и значимые задачи         |
| ПК-1.       | Способен формулировать задачи с математической точностью, обосновывать утверждения строго и                                    | ПК-1.1.               | Знает методы и подходы к формулированию задач, а также основные принципы математического доказательства и   |

|  |  |         |   |
|--|--|---------|---|
|  | анализировать полученные результаты в области математики и компьютерных наук |         | анализа результатов.  |
|  |  | ПК-1.2. | Умеет корректно ставить и формулировать математические задачи, применять строгие методы доказательства и анализировать полученные результаты.   |
|  |  | ПК-1.3. | Имеет опыт работы с задачами в области математики и компьютерных наук, включая применение математических методов для решения практических задач |

### 3. Тематический план

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины<br>(модуля)          | Трудоемкость, академические часы |           |  |          | ТКУ<br>(текущий<br>контроль<br>успеваемости) |                           |
|----------|---|----------------------------------|-----------|--|----------|--|---------------------------|
|          |   | Очная форма                      |           |  |          |  |                           |
|          |   | Контактная работа                |           |  | Контроль |  | Самостоятельная<br>работа |
| Лекции   | Семинарские   | Консультации                     |           |  |          |  |                           |
| 1        | Обзор финансовых рынков                                 |                                  | 5         |  |          | 6  | Подготовка к семинару     |
| 2        | Инвестиции на рынке облигаций                           |                                  | 5         |  |          | 8  | Подготовка к семинару     |
| 3        | Инвестирование на рынке акций и биржевых фондов         |                                  | 5         |  |          | 8  | Кейсы                     |
| 4        | Теория портфельных инвестиций и равновесная модель CAPM |                                  | 5         |  |          | 8  | Подготовка к семинару     |
| 5        | Практические аспекты инвестирования                     |                                  | 5         |  |          | 8  | Кейсы                     |
| 6        | Торговое соревнование                                   |                                  | 5         |  |          | 8  | Защита проектов           |
|          | <i>Зачет</i>  |                                  |           |  |          |  |                           |
|          | <i>Итого:</i>   |                                  | <i>30</i> |  |          | <i>46</i>                                    |                           |
|          | <i>Объем дисциплины (модуля) (в ак. ч.)</i>             |                                  |           |  |          | <i>76</i>                                    |                           |
|          | <i>Объем дисциплины (модуля) (в зач. ед.)</i>           |                                  |           |  |          | <i>2</i>                                     |                           |

### 4. Содержание дисциплины (модуля)

| №<br>п/п | Наименование раздела дисциплины (модуля)                | Содержание дисциплины (модуля) по темам  |
|----------|---|--|
| 1        | Обзор финансовых рынков                                 | Финансовые рынки. Основные участники рынков. Инфраструктура финансового рынка. Обзор основных финансовых инструментов. Историческая доходность финансовых инструментов в России и зарубежом.   |
| 2        | Инвестиции на рынке облигаций                           | Обзор рынка облигаций. Два способа определения цены облигации. Основные примеры определения цен. Риск дефолта облигации. Временная кривая процентных ставок. Основной риск-фактор для облигаций. Чувствительность к риску. Дюрация облигаций. Риск менеджмент облигационных портфелей. Факторы, влияющие на форму кривой доходности. Временная структура процентных ставок. Взаимосвязь доходности и риска. Математические модели доходности и риска. Диверсификация портфеля. |
| 3        | Инвестирование на рынке акций и биржевых фондов         | Факторы оценки акций. Модель Гордона (DDM с постоянным ростом). Компоненты стоимости акции. Основные принципы value investing на примере разбора инвестиционных стратегий Воррена Баффетта. Практические аспекта торговли акции на биржевых площадках.   |
| 4        | Теория портфельных инвестиций и равновесная модель CAPM | Портфельная теория. Математическая основа и экономическая инвестиция портфельных инвестиций на примере портфеля из двух акций. Теория Марковица и эффективные портфели. Влияние безрискового актива. Двухэтапный процесс выбора портфеля.  |

|   |                                     |  |
|---|-------------------------------------|--|
|   |                                     | Теоретические основы модели CAPM. Гипотеза рыночного равновесия. Основное уравнение CAPM. Линейная зависимость доходности от беты. Эмпирическая проверка CAPM: методы тестирования модели и интерпретация результатов тестирования. Ограничения CAPM. Историческая роль CAPM. Практическое применение и современные альтернативы |
| 5 | Практические аспекты инвестирования | Тестирование стратегий: от идеи до реализации. Аномалии на финансовых рынках, Отклонения от модели CAPM, Гипотеза эффективного рынка, Рациональные и поведенческие объяснения аномалий, Реализация аномалий в торговых стратегиях.   |
| 6 | Торговое соревнование               | Студенческие презентации. Подведение итогов торгового соревнования. Подведение итогов курса.   |

## 5. Учебно-методическое обеспечение

Университет располагает полным набором лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, включая продукты отечественного производства.

Каждый студент в течение всего периода обучения получает индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде университета. Эти системы предоставляют возможность доступа к ресурсам из любой точки, где есть подключение к сети Интернет, как на территории университета, так и за его пределами.

Студентам обеспечен удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

### **Основная литература:**

1. Финансы : учебник и практикум для вузов / под редакцией Л. А. Чалдаевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 494 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16203-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560346>.

2. Финансы, денежное обращение и кредит : учебник для вузов / под редакцией Л. А. Чалдаевой. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 436 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09162-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559737>.

3. Аскинадзи, В. М. Инвестиции : учебник для вузов / В. М. Аскинадзи, В. Ф. Максимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17743-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560012>.

4. Аскинадзи, В. М. Инвестиции. Практический курс : учебник для вузов / В. М. Аскинадзи, В. Ф. Максимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18395-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560079>.

### **Дополнительная литература:**

1. Теплова, Т. В. Инвестиции : учебник и практикум для вузов / Т. В. Теплова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 781 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18289-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534717>.

2. Алехин, Б. И. Рынок ценных бумаг : учебник и практикум для вузов / Б. И. Алехин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05683-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562069>.

## 6. Материально-техническое обеспечение

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной

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

Изучение дисциплины (модуля) обеспечивается в учебных аудиториях, оснащенных:

- столами и стульями;
- компьютерной техникой;
- механическими калькуляторами;
- специализированным оборудованием, включая демонстрационное оборудование.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, в том числе приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Обучающимся предоставляется доступ (в том числе удаленный) к ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронным ресурсам (в том числе электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам):

| №  | Наименование портала (издания, курса, документа)                               | Ссылка  |
|----|--|---|
| 1. | Научная электронная библиотека elibrary.ru библиотека                          | <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> |
| 2. | База данных для IT-специалистов  | <a href="https://habr.com">https://habr.com</a>                                 |
| 3. | База данных ScienceDirect  | <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a>       |
| 4. | Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации | <a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>           |
| 5. | Федеральный портал «Российское образование»                                    | <a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>                           |
| 6. | Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"        | <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>                       |
| 7. | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов                             | <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> |
| 8. | Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов                     | <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>                         |

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

| Наименование ПО  | Производство  | Лицензионное / свободно распространяемое |
|--|---------------|--|
| <b>Операционные системы:</b>                                     |               |  |
| Microsoft Imagine (Windows Client, Server)                       | зарубежное    | лицензионное                             |
| <b>Браузеры:</b>   |               |  |
| Яндекс.Браузер   | отечественное | свободно распространяемое                |
| Google Chrome  | зарубежное    | свободно распространяемое                |
| <b>Офисные приложения:</b>                                       |               |  |
| Microsoft Imagine (Visio, OneNote)                               | зарубежное    | лицензионное                             |
| TeXstudio  | зарубежное    | свободно распространяемое                |
| Adobe Acrobat Reader   | зарубежное    | свободно распространяемое                |
| <b>Программное обеспечение для планирования и учета времени:</b> |               |  |
| Toggle app   | зарубежное    | свободно распространяемое                |
| <b>Системы управления проектами:</b>                             |               |  |
| Microsoft Imagine (Project)                                      | зарубежное    | лицензионное                             |

|   |               |                           |
|---|---------------|---------------------------|
| <b>Системы управления базами данных:</b>                            |               |                           |
| Microsoft Imagine (SQL Server)                                      | зарубежное    | лицензионное              |
| <b>Системы резервного копирования (backup):</b>                     |               |                           |
| Acronis Backup Advanced for HyperV                                  | зарубежное    | лицензионное              |
| <b>Справочно-правовые системы:</b>                                  |               |                           |
| КонсультантПлюс: справочно-правовая система                         | отечественное | лицензионное              |
| <b>Средства антивирусной защиты:</b>                                |               |                           |
| Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition | отечественное | лицензионное              |
| <b>Среды разработки:</b>  |               |                           |
| Visual Studio Code  | зарубежное    | свободно распространяемое |
| Bash (Unix shell)   | зарубежное    | свободно распространяемое |
| Anaconda  | зарубежное    | свободно распространяемое |
| Robotic Operating System  | зарубежное    | свободно распространяемое |
| CopelliaSim   | зарубежное    | свободно распространяемое |
| Google Colaboratory   | зарубежное    | свободно распространяемое |
| <b>Пакеты программных средств и библиотек:</b>                      |               |                           |
| AutoPsy   | зарубежное    | свободно распространяемое |
| Interactive Disassembler (IDA)                                      | зарубежное    | свободно распространяемое |
| <b>Системы управления библиографической информацией:</b>            |               |                           |
| Zotero  | зарубежное    | свободно распространяемое |
| <b>Сервисы и службы:</b>  |               |                           |
| Bind  | зарубежное    | свободно распространяемое |
| Docker  | зарубежное    | свободно распространяемое |

## 7. Методические и оценочные материалы

### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе изучения дисциплины (модуля) «Финансы (продвинутый уровень)» в рамках текущего контроля успеваемости используются такие виды учебной работы, как семинары, проекты, кейсы, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя, направленные на развитие навыков профессиональной лексики, закрепление практических профессиональных компетенций, поощрение инициатив.

*Семинар* — это форма учебной деятельности, проводимая в учебном заведении под руководством преподавателя, где студенты активно участвуют в обсуждениях, практических заданиях и других формах взаимодействия.

Для успешной подготовки к семинару рекомендуется заранее ознакомиться с темой занятия и основными материалами, чтобы иметь возможность активно участвовать в обсуждении. Также полезно подготовить вопросы и идеи для обсуждения, что поможет глубже понять материал и продемонстрировать заинтересованность.

*Проект* – исследовательская работа по курсу и презентация результатов.

Для успешной подготовки к проекту рекомендуется: четко определить цели и задачи проекта; составить план работы, разбив проект на этапы с указанием сроков выполнения каждого из них; использовать разнообразные источники информации и инструменты для исследования темы; регулярно проверять прогресс и вносить коррективы в план, если это необходимо.

*Кейс* – практическая работа студентов над реальными или смоделированными задачами, что позволяет студенту применять теоретические знания на практике.

Студент самостоятельно разрабатывает стратегию решения поставленной задачи, что

способствует развитию навыков критического мышления и самостоятельного принятия решений. Такой подход помогает подготовить будущих специалистов к реальным вызовам в их профессиональной деятельности.

*Самостоятельная работа* – работа студентов, направленная на углубленное изучение отдельных тем и вопросов учебной дисциплины (модуля).

В процессе самостоятельной работы студенты взаимодействуют с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя. Задачи студента включают работу с конспектами лекций (обработка текста), повторное изучение учебных материалов планов и тезисов ответов, изучение дополнительных тем, выполнение учебно-исследовательских заданий и другое.

### **Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

#### **Критерии получения уровня и оценивания сформированности компетенций по дисциплине (модулю) «Финансы (продвинутый уровень)»**

Оценивание уровня учебных достижений, обучающихся по дисциплине (модулю), осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

**Промежуточная аттестация** по дисциплине (модулю) осуществляется в форме *зачета*, при этом проводится оценка компетенций, сформированных по дисциплине.

Для оценивания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется десятибалльная шкала оценивания, которая соотносится с традиционной пятибалльной шкалой следующим образом:

| Десятибалльная оценка | Пятибалльная оценка | Оценка за зачет | Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)   |
|-----------------------|---------------------|-----------------|---|
| 10                    | Отлично             | Зачтено         | Студент полностью владеет знаниями, изложенными в рабочей программе, и глубоко осмысляет дисциплину. Он самостоятельно и логически последовательно отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее важном. Умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя ключевые моменты и устанавливая причинно-следственные связи. Четко формулирует ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты дисциплины (модуля) с практическими задачами. |
| 9                     | Отлично             | Зачтено         |   |
| 8                     | Отлично             | Зачтено         |   |
| 7                     | Хорошо              | Зачтено         | Студент обладает знаниями предмета почти в полном объеме рабочей программы и самостоятельно, логически  |
| 6                     | Хорошо              | Зачтено         |   |

| Десятибалльная оценка | Пятибалльная оценка | Оценка за зачет | Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)   |
|-----------------------|---------------------|-----------------|---|
|                       |                     |                 | последовательно и всесторонне отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее значимых моментах. Он умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя его ключевые аспекты и устанавливая причинно-следственные связи. Формулирует свои ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные ситуационные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты предмета с практическими задачами. |
| 5                     | Удовлетворительно   | Зачтено         | Студент обладает базовыми знаниями по дисциплине, но испытывает трудности при самостоятельных ответах и использует неточные формулировки. В ходе ответов он допускает ошибки, касающиеся сути вопросов. Студент способен решать только самые простые задачи и владеет лишь минимальным набором методов исследования.  |
| 4                     | Удовлетворительно   | Зачтено         |   |
| 3                     | Не сдан             | Не зачтено      | Студент не овладел обязательным минимумом знаний по предмету и не может ответить на вопросы, даже если преподаватель задает дополнительные наводящие вопросы.   |
| 2                     | Не сдан             | Не зачтено      |   |
| 1                     | Не сдан             | Не зачтено      |   |

Дисциплина (модуль) «Финансы (продвинутый уровень)» оценивается следующим образом:

| Активность        | Вес | Описание  |
|-------------------|-----|---|
| Аудиторная работа | 10% | Оценивается активность на семинаре  |
| Кейсы             | 40% | Аналитическое задание, в котором требуется применить концепции курса для анализа реальной или смоделированной финансовой ситуации и обосновать принимаемые решения. |
| Проект            | 50% | Исследовательский проект по курсу   |

**Формула расчёта итоговой оценки по дисциплине (модулю) «Введение в экономику»:** « $0,1 \times \text{среднее за аудиторная работа} + 0,4 \times \text{среднее за кейсы} + 0,5 \times \text{среднее за проект}$ ».

## Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

### Примерные задания для подготовки к семинару «Обзор финансовых рынков»

#### Задание 1.

Выберите три типа финансовых инструментов (акции, облигации, деривативы) и подготовьте краткий обзор каждого из них. Опишите, как они функционируют, какие риски связаны с ними и в каких ситуациях они могут быть использованы.

#### Задание 2.

Проведите анализ одного из финансовых рынков (например, фондового, валютного или товарного) за последний год. Опишите ключевые события, которые повлияли на этот рынок, и проанализируйте их последствия для инвесторов.

#### Задание 3.

Исследуйте различные инвестиционные стратегии (например, долгосрочные инвестиции, спекуляции, хеджирование) и напишите эссе о том, как каждая стратегия может быть применена на финансовых рынках. Укажите преимущества и недостатки каждой стратегии.

#### Задание 4.

Подготовьте презентацию о рынке капитала, включая его основные функции, участников и механизмы. Объясните, как рынок капитала способствует экономическому росту и развитию бизнеса.

#### Задание 5.

Исследуйте современные тенденции и инновации на финансовых рынках, такие как финтех, криптовалюты или алгоритмическая торговля. Напишите отчет о том, как эти изменения влияют на традиционные финансовые рынки и инвестиционные практики.

### «Инвестиции на рынке облигаций»

#### Задание 1.

Подготовьте отчет о различных типах облигаций (государственные, корпоративные, муниципальные, высокодоходные и др.). Опишите их характеристики, риски и потенциальные доходности, а также ситуации, в которых инвесторы могут предпочесть один тип облигаций другому.

#### Задание 2.

Выберите несколько облигаций с различными сроками погашения и кредитными рейтингами. Рассчитайте их текущую доходность, доходность к погашению и сравните результаты. Объясните, как срок и кредитный рейтинг влияют на доходность.

#### Задание 3.

Разработайте инвестиционную стратегию для портфеля облигаций. Определите, какие облигации вы бы включили в портфель, основываясь на рисках и доходности, и объясните свой выбор.

#### Задание 4.

Исследуйте, как макроэкономические факторы, такие как изменения процентных ставок, инфляция и экономический рост, влияют на рынок облигаций. Напишите эссе о том, как эти факторы могут повлиять на принятие инвестиционных решений.

#### Задание 5.

Подготовьте презентацию о рисках, связанных с инвестициями в облигации, включая кредитный риск, процентный риск и ликвидный риск. Объясните, как инвесторы могут управлять этими рисками и какие стратегии могут быть использованы для защиты портфеля облигаций.

## Примерные задания для кейсов

### Задание 1.

Опишите основные факторы, которые влияют на оценку акций. Как они могут изменяться в зависимости от рыночной ситуации? Приведите примеры, чтобы проиллюстрировать свои выводы.

### Задание 2.

Используя модель Гордона, рассчитайте стоимость акции компании, которая выплачивает дивиденды в размере 5 рублей на акцию и ожидается, что дивиденды будут расти на 4% в год. Если требуемая доходность составляет 10%, какова стоимость акции?

### Задание 3.

Вспомните основные компоненты стоимости акции. Как различные факторы, такие как доходность, риск и дивиденды, влияют на эту стоимость? Приведите примеры из реальной практики.

### Задание 4.

Проанализируйте основные принципы value investing на примере стратегий Воррена Баффетта. Каковы ключевые факторы, которые он учитывает при выборе акций для инвестиций?

### Задание 5.

Опишите процесс торговли акциями на биржевых площадках. Какие основные шаги необходимо предпринять для успешной торговли? Каковы риски, связанные с торговлей акциями?

### Задание 6.

Объясните основные принципы портфельной теории. Как распределение активов в портфеле может снизить общий риск? Приведите пример портфеля из двух акций и проанализируйте его риски и доходности.

### Задание 7.

Используя теорию Марковица, объясните, что такое эффективный портфель. Как вы можете определить эффективный набор портфелей, используя данные о доходности и риске двух акций?

### Задание 8.

Вспомните, как безрисковый актив влияет на структуру портфеля. Как добавление безрискового актива может изменить риск и доходность общего портфеля? Приведите примеры.

### Задание 9.

Объясните основные концепции модели CAPM. Каково основное уравнение CAPM и как оно используется для оценки ожидаемой доходности активов?

### Задание 10.

Опишите методы тестирования модели CAPM. Каковы основные ограничения этой модели и как они могут повлиять на ее применение в реальных условиях? Приведите примеры эмпирических исследований, подтверждающих или опровергающих CAPM.

### Примерные требования для подготовки проекта

1. **Объем работы:** Проект должен быть объемом от 15 до 25 страниц, включая таблицы, графики и приложения.

#### 2. Структура:

- Введение (определение темы, цели и задачи)
- Обзор литературы (анализ существующих теорий и стратегий)
- Методология (описание методов анализа и выбора активов)
- Основная часть (детальное изложение выбранной инвестиционной стратегии)
- Заключение (выводы и рекомендации)
- Список использованных источников

3. **Исследование:** Проект должен содержать как теоретический, так и практический анализ выбранной стратегии с использованием актуальных данных.

4. **Методология:** Описание методов анализа, включая использование математических моделей и программного обеспечения.

5. **Источники:** Использование не менее 10 актуальных источников (книги, статьи, исследования).

6. **Оформление:** Все ссылки и библиография должны быть оформлены в соответствии с установленными стандартами (например, APA, MLA).

7. **Презентация:** Подготовить презентацию (10-15 слайдов) с основными выводами и защитой стратегии.

8. **Формат защиты:** Участники должны представить проекты и защитить их перед жюри, отвечая на вопросы.

#### **Примерные темы для подготовки проекта**

1. **Анализ участников финансовых рынков и их влияние на ликвидность.**

Исследование роли различных участников (инвесторы, брокеры, эмитенты) и их воздействия на ликвидность и стабильность финансовых рынков.

2. **Обзор рынка облигаций: риски и доходности.**

Анализ различных типов облигаций, их доходности, рисков дефолта и факторов, влияющих на их цены.

3. **Определение цены облигации: два способа и их применение.**

Сравнительный анализ методов определения цены облигаций, включая дисконтирование будущих денежных потоков и использование кривой доходности.

4. **Дюрация облигаций и ее влияние на чувствительность к процентным ставкам.**

Исследование дюрации как меры риска и ее применения для управления облигационными портфелями.

5. **Портфельная теория Марковица: создание эффективного портфеля.**

Применение теории Марковица для создания оптимального портфеля из двух акций с учетом риска и доходности.

6. **Модель CAPM и ее применение в оценке акций.**

Анализ модели CAPM, ее основных компонентов и тестирование на исторических данных для оценки акций.

7. **Аномалии на финансовых рынках: поведенческие и рациональные объяснения.**

Исследование аномалий, отклонений от модели CAPM и их использование в торговых стратегиях.

#### **Задания для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

| <b>№ п/п</b> | <b>Задание</b>   | <b>Ответ</b>       | <b>Компетенция</b> |
|--------------|--|--------------------|--------------------|
| 1            | Назовите ключевой термин, обозначающий платформу для торговли финансовыми инструментами. | Финансовый рынок   | УК-1               |
| 2            | Укажите основной тип участника финансовых рынков, предоставляющего капитал.              | Инвестор           | УК-1               |
| 3            | Определите элемент инфраструктуры финансового рынка, обеспечивающий исполнение сделок.   | Клиринговая палата | УК-1               |
| 4            | Назовите пример финансового инструмента,   | Облигация          | УК-1               |

| № п/п | Задание  | Ответ                               | Компетенция |
|-------|--|-------------------------------------|-------------|
|       | представляющего долговое обязательство.  |                                     |             |
| 5     | Укажите правовую норму, регулирующую финансовые рынки в РФ.                              | Федеральный закон № 39-ФЗ           | УК-1        |
| 6     | Назовите способ определения цены облигации на основе дисконтирования будущих платежей.   | Дисконтирование                     | УК-1        |
| 7     | Определите основной риск для облигаций, связанный с невыплатой долга.                    | Риск дефолта                        | УК-1        |
| 8     | Укажите меру чувствительности облигации к изменениям процентных ставок.                  | Дюрация                             | УК-1        |
| 9     | Назовите фактор, влияющий на форму кривой доходности облигаций.                          | Инфляционные ожидания               | ОПК-1       |
| 10    | Определите стратегию снижения риска в облигационном портфеле через разнообразие активов. | Диверсификация                      | ОПК-1       |
| 11    | Назовите модель оценки стоимости акции с постоянным ростом дивидендов.                   | Модель Гордона                      | ОПК-1       |
| 12    | Укажите компонент стоимости акции, отражающий будущие дивиденды.                         | Дивидендный поток                   | ОПК-1       |
| 13    | Определите принцип инвестирования, фокусирующийся на недооценённых активах.              | Value investing                     | ПК-1        |
| 15    | Назовите математическую меру риска актива в модели CAPM.                                 | Бета                                | ПК-1        |
| 16    | Укажите уравнение, связывающее ожидаемую доходность с рыночной премией в CAPM.           | $R_i = R_f + \beta_i * (R_m - R_f)$ | ПК-1        |
| 17    | Назовите правовое понятие, регулирующее торговлю акциями на биржах.                      | Корпоративное право                 | ПК-1        |
| 18    | Определите нормативный акт, применяемый к инвестиционным стратегиям в РФ.                | Федеральный закон № 208-ФЗ          | ПК-1        |
| 19    | Укажите правовую область, охватывающую аномалии на финансовых рынках.                    | Регулирование ценных бумаг          | ПК-1        |