МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Проректор по образовательной деятельности  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Г. Шубаева  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. |

***Инструменты международного финансового менеджмента***

**Рабочая программа дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки/ *Специальность* | *38.03.02 Менеджмент* |
| Направленность (профиль) программы/  *Специализация* | *Международный бизнес* |
| Уровень высшего образования | *Бакалавриат* |
| Форма обучения | *очная* |
| Год набора | *2025* |

Составитель*(и)*:

|  |
| --- |
| д.э.н, Лисица Максим Иванович |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Часов по учебному плану | 180 | **Виды контроля в семестрах:**   |  | | --- | | Экзамен: семестр 6 | | Курсовая работа: семестр 6 | |
| в том числе: |  |
| контактная работа | 80 |
| самостоятельная работа | 64 |
| практическая подготовка | 0 |
| часов на контроль | 36 |

**Распределение часов дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| Семестр: | 6 |
| Вид занятий | Часы |
| Лекционные занятия | 38 |
| Практические занятия | 42 |
| Лабораторные работы |  |
| **Итого аудиторных часов** | **80** |
| Самостоятельная работа | 64 |
| Часы на контроль | 36 |
| **Итого академических часов** | **180** |
| **Общая трудоемкость в зачетных единицах** | **5** |

Санкт-Петербург

2025

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** 3](#_Toc83656871)

[**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** 3](#_Toc83656872)

[**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ** 3](#_Toc83656873)

[**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ\*** 3](#_Toc83656874)

[**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** 4](#_Toc83656875)

[**5.1 Рекомендуемая литература** 4](#_Toc83656876)

[**5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства** 4](#_Toc83656877)

[**5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)** 4](#_Toc83656878)

[**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** 4](#_Toc83656879)

[**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ** 5](#_Toc83656880)

[**8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ** 6](#_Toc83656881)

[**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** 8](#_Toc83656882)

[**1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации** 8](#_Toc83656883)

[**1.2 Темы письменных работ** 8](#_Toc83656884)

[**1.3 Контрольные точки** 8](#_Toc83656885)

[**1.4 Другие объекты оценивания** 8](#_Toc83656886)

[**1.5 Самостоятельная работа обучающегося** 8](#_Toc83656887)

[**1.6 Шкала оценивания результата** 8](#_Toc83656888)

# **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель:** | Формирование теоретической базы, обеспечивающей возможность выполнения финансовых и экономических расчетов, необходимых для решения практических задач, возникающих как в личных финансах, так и при администрировании в сфере бизнеса; получение теоретических знаний и развитие практических навыков оперирования ставками доходности, применения процедур дисконтирования и компаундирования, анализа облигаций и доходности финансовых активов на основе факторных моделей, обоснования решений по заемному финансированию и расширению границ эффективного множества, оценки ценных бумаг, в том числе опционов, математической поддержки специфических финансовых решений, в частности, методов прогнозирования на основе связанных с выручкой от реализации пропорций, выбора структуры источников финансирования, исчисления амортизации внеоборотных активов, обоснования валютных курсов и обменных валютных операций; развитие менталитета экономиста, разрабатывающего решения на базе профессионального владения теоретическим аппаратом финансовых вычислений и умеющего применять полученные знания в своей практической деятельности; формирование непредвзятости экспертных суждений при математическом обосновании финансовых решений. |

# **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина Б1.В Инструменты международного финансового менеджмента относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

# **3.** **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

| **Код и наименование компетенции выпускника** | **Код и наименование индикатора достижения компетенций** | **Планируемые результаты обучения по дисциплине** |
| --- | --- | --- |
| *ПК-1 - Способен формировать возможные решения в сфере международного бизнеса на основании разработанных для них целевых показателей* | *ПК-1.3 - Определяет связи и зависимости между целевыми показателями и элементами информации бизнес-анализа* | *Знать: - основные понятия, теоретические и прикладные направления финансовых вычислений, а также ограничивающие их практическое использование факторы внешней среды; - содержание и логические связи финансовых вычислений с другими отраслями экономических знаний; - математические модели, расчетные зависимости и проблемы, лежащие в основе выбора структуры источников финансирования при эмиссии облигаций и обыкновенных акций; - основы ценообразования опционов; - модели оценки ценных бумаг; - методы прогнозирования показателей бухгалтерского баланса на основе пропорциональной зависимости и приемлемого коэффициента динамики выручки от реализации; - математические основы обменных валютных операций; - схемы погашения и математические модели платежей по банковскому кредиту, а также в лизинговых сделках; - модель дисконтированного денежного потока и ее модифицированные варианты в режимах пренумерандо и постнумерандо; - методы временнего выравнивания параметров, простых и сложных процентов при оценке срока генерирования дохода, ставки доходности, мультипликатора доходности.*  *Уметь: - оперировать основными понятиями и гипотезами, используемыми в финансовых вычислениях; - находить и обрабатывать релевантную финансовую информацию, в том числе статистического характера; - выявлять проблемные ситуации, возникающие как в личных финансах, так и при финансовом администрировании в деловой сфере, системно формулируя способы их решения..*  *Владеть: - навыками компаундирования денежных потоков, определения стоимостных параметров аннуитетных денежных потоков, а также номинальной и эффективной ставки доходности при генерировании дохода; - навыками поддержки аналитических процедур с облигациями; - навыками анализа доходности финансовых активов на основе факторных моделей, в том числе на основе многофакторной целочисленной модели оптимизации портфеля ценных бумаг; - навыками математической поддержкой платежей в сделках факторинга; - навыками расширения границ эффективного множества; - навыками исчисления амортизации внеоборотных активов; - навыками обоснования валютного курса..* |

# **4.** **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ\***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер и наименование тем и/или разделов/тем** | **Содержание дисциплины** | | **Объем дисциплины**  **(академические часы)** | | | | |
| **Контактная работа** | | | | **СРО** |
| **ЗЛТ** | | **ПЗ** | **ЛР** |
| Тема 1. Операции со ставками доходности, дисконтирование и компаундирование. | 1.1. Методы временн?го выравнивания параметров, простых и сложных процентов при оценке срока генерирования дохода, ставки доходности, мультипликатора доходности. 1.2. Номинальная и эффективная ставки доходности при генерировании дохода. 1.3. Модель дисконтированного денежного потока и ее модифицированные варианты в режимах пренумерандо и постнумерандо. 1.4. Компаундирование денежных потоков на единственном периоде времени. 1.5. Определение стоимостных параметров аннуитетных денежных потоков. | | 6 | | 6 |  | 8 |
| Тема 2. Инструментальная поддержка аналитических процедур с облигациями. | 2.1. Взаимосвязь параметров облигации и временн?я структура ставок доходности к погашению. 2.2. Универсальный подход к вычислению дюрации и выпуклости облигации. 2.3. Концепция, инструментарий и фундаментальные проблемы иммунизации пакета облигаций. | | 4 | | 6 |  | 8 |
| Тема 3. Инструментальная основа решений по заемному финансированию. | 3.1. Схемы погашения и математические модели платежей по банковскому кредиту. 3.2. Концепция и математическая поддержка платежей в сделках факторинга. 3.3. Схемы погашения и математические модели платежей в лизинговых сделках. | | 6 | | 6 |  | 8 |
| Тема 4. Корректные и выдаваемые за них некорректные модели оценки ценных бумаг. | 4.1. Математическая база модифицированной модели оценки доходности финансовых активов. 4.2. Инструментарий оценки облигаций. 4.3. Инструментарий оценки выкупных и бессрочных привилегированных акций. 4.4. Инструментарий оценки обыкновенных акций. | | 4 | | 6 |  | 8 |
| Тема 5. Математические решения по расширению границ эффективного множества. | 5.1. Безрисковые операции при формировании портфеля финансовых активов. 5.2. Касательный портфель финансовых активов как частный случай эффективного множества. 5.3. Инструментарий идентификации касательного портфеля финансовых активов. | | 4 | | 4 |  | 8 |
| Тема 6. Анализ доходности финансовых активов на основе факторных моделей. | 6.1. Однофакторная рыночная модель формирования доходности ценных бумаг. 6.2. Многофакторная модель прогнозирования доходности финансовых активов. 6.3. Многофакторная целочисленная модель оптимизации портфеля ценных бумаг. 6.4. Элементы арбитражной теории оценки доходности финансовых активов. | | 4 | | 6 |  | 8 |
| Тема 7. Основы ценообразования опционов. | 7.1. Экономическое содержание и биноминальная модель оценки опционов. 7.2. Защита от неограниченного убытка на основе торговой стратегии put-call-паритет. 7.3. Конструирование опционных стрэддлов: концепция и инструментарий. 7.4. Опирающийся на статистический шум инструментарий оценки опционов. | | 6 | | 4 |  | 8 |
| Тема 8. Математическая поддержка специфических финансовых решений. | 8.1. Метод пропорциональной зависимости и приемлемый коэффициент динамики выручки от реализации: концепция, инструментарий и проблемы практической состоятельности. 8.2. Обзор моделей и проблемы выбора структуры источников финансирования при эмиссии облигаций и обыкновенных акций. 8.3. Расчет амортизации внеоборотных активов. 8.4. Валютные курсы и математическая основа обменных валютных операций. | | 4 | | 4 |  | 8 |
| **Контроль:** | | | | | | | **36** |
| **Всего по дисциплине:** | | **38** | | **42** | |  | **64** |

\*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

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

## **5.1 Рекомендуемая литература**

|  |  |
| --- | --- |
| **Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)** | **Электронные ресурсы** |
| Лисица М.И. Инвестиции: учебник. СПб.: Издательство Университета при МПА ЕврАзЭС, 2017. 462 с. | <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36473107> |
| Лисица М.И. Корпоративные финансовые решения. Учебник. СПб.: Издательство ООО «РАЙТ ПРИНТ ЮГ», 2022. 228 с. | <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48234179> |
| Лисица М.И. Оценка доходности и риска финансовых инвестиций: учебник. СПб.: Издательство Университета при МПА ЕврАзЭС, 2018. 226 с. | <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36383046> |
| Лисица М.И. Прикладной финансовый менеджмент: учебник. СПб.: Издательство Международного банковского института, 2017. 512 с. | <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29213199> |
| Лисица М.И. Финансовое моделирование. Учебник. СПб.: Издательство ООО «РАЙТ ПРИНТ ЮГ», 2020. 264 с. | <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43781819> |
| Лисица М.И. Финансовый анализ, финансовое планирование и решения по финансированию. Учебник. СПб.: Издательство ООО «РАЙТ ПРИНТ ЮГ», 2021. 280 с. | <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47431970> |

## **5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства**

|  |
| --- |
| - 7-Zip |
| - ОС Альт образование 10 |
| - LibreOffice Base |
| - LibreOffice Calc |
| - LibreOffice Writer |

## **5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование СПБД/ ИСС** |
| 1. | Электронная библиотека Grebennikon.ru – [www.grebennikon.ru](http://www.grebennikon.ru) |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru |
| 3. | Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru |
| 4. | База данных ПОЛПРЕД Справочники – [www.polpred.com](http://www.polpred.com) |
| 5. | База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary  [www.oecd-ilibrary.org](http://www.oecd-ilibrary.org) |
| 6. | Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс  СПбГЭУ или www.consultant.ru) |
| 7. | Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru) |
| 8. | Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс  СПбГЭУ или www.kodeks.ru) |
| 9. | Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru |
| 10. | Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru |
| 11. | Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – [www.znanium.com](http://www.znanium.com) |
| 12. | Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru |

# **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование учебных аудиторий, перечень** | **Адрес (местоположение) учебных аудиторий** |
| Ауд. 402 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом.Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая - 1 шт. Переносной мультимедийный комплект: Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA, Мультимедийный проектор LG PF1500G. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | 191002, г. Санкт-Петербург, Кузнечный пер., д. 9/27, лит. А |
| Ауд. 702 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом.Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 26 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая 1 шт. Переносной мультимедийный комплект: Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA, Мультимедийный проектор LG PF1500G. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | 191002, г. Санкт-Петербург, Кузнечный пер., д. 9/27, лит. А |
| Ауд. 412 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом.Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 20 посадочных места, рабочее место преподавателя, трибуна - 1 шт., доска меловая - 1 шт., тумба м/м - 1 шт., Моноблок Acer Aspire Z1811 в компл.: i5 2400s/4Gb/1Tб - 1 шт., Проектор NEC LT380 - 1 шт., Система акуст,JCO-140 - 2 шт., Экран Compact Electrol 136х180 см (83") Matte White S с электроприводом 4.3 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | 191002, г. Санкт-Петербург, Кузнечный пер., д. 9/27, лит. А |

Лабораторные работы по дисциплине проводятся в лаборатории «*наименование лаборатории».*

«*Наименование лаборатории*»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебных занятий** | **Адрес, № аудитории** | **Лабораторное оборудование** |
| *Лабораторные работы* | *192007; г. Санкт-Петербург, ул. Прилукская, д. 3, аудитория № 102* |  |

Занятия по дисциплине проводятся в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(указывается наименование специального помещения согласно ФГОС).*

«*Наименование специального помещения*»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебных занятий** | **Адрес, № аудитории** | **Оснащенность специального помещения** |
| *Занятия семинарского типа* | *192007; г. Санкт-Петербург, ул. Прилукская, д. 3, аудитория № 110* |  |

# **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться со следующими документами:

* учебно-методической документацией;
* локальными нормативными актами, регламентирующими основные вопросы организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
* графиком консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава.

Уровень и глубина освоения дисциплины определяются активной и систематической работой обучающихся на лекционных занятиях, занятиях семинарского типа, выполнением самостоятельной работы, в том числе в части выделения наиболее значимых и актуальных проблем для дальнейшего изучения. Особым условием качественного освоения дисциплины является эффективная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком учебного процесса.

При подготовке к учебным занятиям обучающимся предоставляется возможность посещения консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава СПбГЭУ согласно расписанию, установленному в графике консультаций.

Аудиторная и внеаудиторная работа обучающихся должна быть направлена на формирование:

* фундаментальных основ мировоззрения обучающихся и естественнонаучного познания;
* базисных знаний, соответствующих направлению подготовки и заявленной профессиональной области, формирующих целевую и профессиональную основу для подготовки кадров;
* профессиональных компетенций ориентированных на удовлетворение потребностей рынка труда;
* индивидуальной траектории посредством освоения уникального набора профессиональных компетенций дополняющих компетентностную модель обучающегося, за счет ориентации на конкретные профессиональные специализированные области знаний, определяемые представителями рынка труда;
* метанавыков обучающихся, таких как: командная работа и лидерство, анализ данных, цифровые навыки, разработка и реализация проектов, межкультурное взаимодействие.

# **8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

# **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

## **1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Методы простых и сложных процентов при оценке мультипликатора доходности: концепция и математическая формализация в режиме пренумерандо/постнумерандо. |
| 2 | Методы временнóго выравнивания параметров, простых и сложных процентов при оценке срока генерирования дохода и ставки доходности: концепция и математическая формализация. |
| 3 | Номинальная и эффективная ставки доходности при генерировании дохода: концепция и математическая формализация. |
| 4 | Модель дисконтированного денежного потока: концепция и математическая формализация в режиме пренумерандо/постнумерандо. |
| 5 | Модифицированные варианты модели дисконтированного денежного потока: концепция и математическая формализация в режиме пренумерандо/постнумерандо. |
| 6 | Компаундирование срочного аннуитета и денежных потоков на единственном периоде времени: концепция и математическая формализация в режиме пренумерандо/постнумерандо. |
| 7 | Дисконтирование аннуитетных денежных потоков и оценка аннуитетного денежного потока: концепция и математическая формализация в режиме пренумерандо/постнумерандо на неограниченной длине динамического ряда. |
| 8 | Дисконтирование аннуитетных денежных потоков и оценка аннуитетного денежного потока: концепция и математическая формализация в режиме пренумерандо/постнумерандо на ограниченной длине динамического ряда. |
| 9 | Взаимосвязь параметров бескупонной облигации. |
| 10 | Взаимосвязь параметров классической облигации. |
| 11 | Временнáя структура ставок доходности к погашению. |
| 12 | Универсальный подход к вычислению дюрации облигации. |
| 13 | Выпуклость и ценовая неустойчивость облигации. |
| 14 | Концепция, инструментарий и фундаментальные проблемы иммунизации пакета облигаций. |
| 15 | Схема кредитования, предусматривающая со стороны заемщика аннуитетные платежи в пользу кредитора: концепция, математическая формализация и графическая интерпретация. |
| 16 | Схема кредитования, предусматривающая со стороны заемщика уменьшаемые платежи в пользу кредитора: концепция, математическая формализация и графическая интерпретация. |
| 17 | Традиционная (с фондом погашения) схема кредитования, предусматривающая со стороны заемщика равные процентные платежи в пользу кредитора: концепция и математическая формализация. |
| 18 | Схема кредитования овердрафт: концепция, математическая формализация и графическая интерпретация. |
| 19 | Факторинг: концепция и математическая формализация платежей. |
| 20 | Сущность, предмет, субъекты лизинга и виды лизинговых платежей. |
| 21 | Регрессивный вариант лизинговых платежей: концепция, математическая формализация и графическая интерпретация. |
| 22 | Аннуитетный вариант лизинговых платежей: концепция, математическая формализация и графическая интерпретация. |
| 23 | Адаптивный вариант лизинговых платежей: концепция, математическая формализация и графическая интерпретация. |
| 24 | Математическая база модифицированной модели оценки доходности финансовых активов. |
| 25 | Оценка бескупонной облигации математически некорректный подход к оценке классической облигации: концепция и инструментарий. |
| 26 | Оценка бескупонной облигации математически корректный подход к оценке классической облигации: концепция и инструментарий. |
| 27 | Концепция и инструментарий оценки выкупных и бессрочных привилегированных акций. |
| 28 | Концепция и инструментарий оценки обыкновенных акций, если эмитент обеспечивает держателя: а) обладающим неизменной величиной дивидендным платежом; б) растущим (в одинаковое число раз) дивидендным платежом; в) неизменным, а затем растущим (в одинаковое число раз) дивидендным платежом. |
| 29 | Концепция и инструментарий оценки обыкновенных акций, если эмитент обеспечивает держателя: а) растущим (в одинаковое число раз), а затем снова растущим (в одинаковое число раз) дивидендным платежом; б) изменяемым по величине, а затем растущим (в одинаковое число раз) дивидендным платежом. |
| 30 | Безрисковые операции и формирование портфеля из двух ценных бумаг на основе безрискового финансового актива: концепция, математическая формализация и графическая интерпретация. |
| 31 | Формирование портфеля из совокупности финансовых активов на основе безрискового финансового актива: концепция, математическая формализация и графическая интерпретация. |
| 32 | Касательный портфель финансовых активов как частный случай эффективного множества: концепция и графическая интерпретация. |
| 33 | Концепция и инструментарий предварительных аналитических процедур идентификации касательного портфеля финансовых активов. |
| 34 | Требование и действия по идентификации касательного портфеля финансовых активов: концепция и математическая формализация. |
| 35 | Однофакторная рыночная модель формирования доходности ценных бумаг для одного финансового актива: концепция, математическая формализация и графическая интерпретация. |
| 36 | Исследование меры общего риска (и составляющих его компонентов) по портфелю ценных бумаг. |
| 37 | Однофакторная рыночная модель формирования доходности ценных бумаг по портфелю финансовых активов: концепция, математическая формализация и графическая интерпретация. |
| 38 | Допущения и правила разработки многофакторной модели прогнозирования доходности финансовых активов, включая исследование гипотезы о несущественной связи между доходностью финансового актива и значениями каждого влияющего фактора в рамках динамического ряда произвольно выбранной длины. |
| 39 | Разработка многофакторной модели прогнозирования доходности финансовых активов: концепция, математическая формализация и графическая интерпретация. |
| 40 | Концепция и инструментарий определения прогнозного уровня фактора, включая выявление вероятности неслучайной связи во времени между коэффициентами динамики фактора. |
| 41 | Концепция и математическая формализация компонентов, составляющих алгоритм многофакторной целочисленной модели оптимизации портфеля ценных бумаг. |
| 42 | Многофакторная целочисленная модель оптимизации портфеля ценных бумаг: математическая формализация, логика действия алгоритма, математические особенности. |
| 43 | Основная идея, требования, общие математические позиции и математические особенности арбитражной теории оценки доходности финансовых активов. |
| 44 | Процедуры выбора арбитражного портфеля на основе однофакторной рыночной модели формирования доходности ценных бумаг, а также на основе многофакторной модели прогнозирования доходности финансовых активов. |
| 45 | Экономическое содержание опционов, концепция и математическая формализация биноминальной модели оценки их внутренней (действительной) стоимости. |
| 46 | Исследование параметров и графическая интерпретация биноминальной модели оценки опционов. |
| 47 | Защита от неограниченного убытка на основе торговой стратегии put-call-паритет: концепция и математическая формализация. |
| 48 | Конструирование опционных стрэддлов: концепция, инструментарий и графическая интерпретация. |
| 49 | Опирающийся на статистический шум инструментарий оценки опционов: концепция и математическая формализация. |
| 50 | Метод пропорциональной зависимости: концепция, инструментарий и проблемы практической состоятельности. |
| 51 | Приемлемый коэффициент динамики выручки от реализации: концепция, инструментарий и проблемы практической состоятельности. |
| 52 | Характеристика объекта исследования, допущения, фундаментальные аспекты и ключевые вопросы теории структуры капитала. |
| 53 | Выбор структуры источников финансирования для режима налогообложения в отношении прибыли – по нулевой ставке, купонного дохода – по нулевой ставке, дивидендного дохода – по нулевой ставке: концепция, инструментарий и графическая интерпретация. |
| 54 | Выбор структуры источников финансирования для режима налогообложения в отношении прибыли – по ненулевой ставке, купонного дохода – по нулевой ставке, дивидендного дохода – по нулевой ставке: концепция, инструментарий и графическая интерпретация. |
| 55 | Выбор структуры источников финансирования для режима налогообложения в отношении прибыли – по ненулевой ставке, купонного дохода – по ненулевой ставке, дивидендного дохода – по ненулевой ставке: концепция, инструментарий и графическая интерпретация. |
| 56 | Сущность, назначение, обзор вариантов и требования к начислению, расчет амортизации внеоборотных активов линейным способом. |
| 57 | Расчет амортизации внеоборотных активов нелинейными методами: концепция и математическая формализация. |
| 58 | Валютные курсы и математическая основа обменных валютных операций: концепция и инструмемтарий. |

## **1.2 Темы письменных работ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Методы временного выравнивания параметров, простых и сложных процентов при оценке срока генерирования дохода, ставки доходности, мультипликатора доходности. |
| 2 | Номинальная и эффективная ставки доходности при генерировании дохода. |
| 3 | Модель дисконтированного денежного потока и ее модифицированные варианты в режимах пренумерандо и постнумерандо. |
| 4 | Компаундирование денежных потоков на единственном периоде времени. |
| 5 | Определение стоимостных параметров аннуитетных денежных потоков. |
| 6 | Взаимосвязь параметров облигации и временная структура ставок доходности к погашению. |
| 7 | Универсальный подход к вычислению дюрации и выпуклости облигации. |
| 8 | Концепция, инструментарий и фундаментальные проблемы иммунизации пакета облигаций. |
| 9 | Схемы погашения и математические модели платежей по банковскому кредиту. |
| 10 | Концепция и математическая поддержка платежей в сделках факторинга. |
| 11 | Схемы погашения и математические модели платежей в лизинговых сделках. |
| 12 | Математическая база модифицированной модели оценки доходности финансовых активов. |
| 13 | Инструментарий оценки облигаций. |
| 14 | Инструментарий оценки выкупных и бессрочных привилегированных акций. |
| 15 | Инструментарий оценки обыкновенных акций. |
| 16 | Безрисковые операции при формировании портфеля финансовых активов. |
| 17 | Касательный портфель финансовых активов как частный случай эффективного множества. |
| 18 | Инструментарий идентификации касательного портфеля финансовых активов. |
| 19 | Однофакторная рыночная модель формирования доходности ценных бумаг. |
| 20 | Многофакторная модель прогнозирования доходности финансовых активов. |
| 21 | Многофакторная целочисленная модель оптимизации портфеля ценных бумаг. |
| 22 | Элементы арбитражной теории оценки доходности финансовых активов. |
| 23 | Экономическое содержание и биноминальная модель оценки опционов. |
| 24 | Защита от неограниченного убытка на основе торговой стратегии put-call-паритет. |
| 25 | Конструирование опционных стрэддлов: концепция и инструментарий. |
| 26 | Опирающийся на статистический шум инструментарий оценки опционов. |
| 27 | Метод пропорциональной зависимости и приемлемый коэффициент динамики выручки от реализации: концепция, инструментарий и проблемы практической состоятельности. |
| 28 | Обзор моделей и проблемы выбора структуры источников финансирования при эмиссии облигаций и обыкновенных акций. |
| 29 | Расчет амортизации внеоборотных активов. |
| 30 | Валютные курсы и математическая основа обменных валютных операций. |

## **1.3 Контрольные точки**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер контрольной точки** | **Тип контрольной точки** | **Способ проведения** | **Номера тем** |
| 1 | *Кейс-задание* | *с помощью технических средств и информационных систем* | *1-4* |
| 2 | *Кейс-задание* | *с помощью технических средств и информационных систем* | *5-8* |
| 3 | *Текущий контроль* | *с помощью технических средств и информационных систем* | *1-8* |

## **1.4 Другие объекты оценивания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименования объекта оценивания** | **Способ проведения** | **Номера тем** |

## **1.5 Самостоятельная работа обучающегося**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименования самостоятельной работы** | **Номера тем** |
| *Подготовка к экзамену* | *1-8* |
| *Подготовка к лекционным и практическим занятиям* | *1-8* |
| *Курсовое проектирование* | *1-8* |

## **1.6** **Шкала оценивания результата**

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен (или дифференцированный зачет), итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Оценка |
| <=54 | неудовлетворительно |
| 55-69 | удовлетворительно |
| 70-84 | хорошо |
| >=85 | отлично |

**Шкала оценивания результата**

|  |  |
| --- | --- |
| 2 (балл до 54) | Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.  Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат. |
| 3 (балл 55-69) | Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены.  Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер. |
| 4 (балл 70-84) | Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.  Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения. |
| 5 (балл 85-100) | Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.  Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход. |