



Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)

Кафедра финансовых рынков и финансового инжиниринга
Финансовый факультет

Документ подписан усиленной неквалифицированной электронной подписью.

Организация: «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Сертификат: 1lWjgp2+LAEbZbJcFrZ8p6N+3a+eS/Eo

Утверждено: Проректор по учебной и методической работе, Е.А. Каменева

Дата: 22.09.2025 г.

С.А. Панова

Производные финансовые инструменты и торговые стратегии

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.03.01 - Экономика,

Образовательная программа «Финансовые инструменты и цифровые технологии анализа»

Профиль:

«Финансовые инструменты и цифровые технологии анализа»

Рекомендовано

Финансовый факультет

(протокол № 08 от 19.05.2026 г.)

Одобрено

Кафедра финансовых рынков и финансового инжиниринга

(протокол № 09 от 20.04.2026 г.)



Содержание

1. Наименование дисциплины	3
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	3
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	6
5.1. Содержание дисциплины	6
5.2. Учебно – тематический план	10
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	11
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	15
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	15
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	19
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	24
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	5
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	5
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	37
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	39
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	39



1. Наименование дисциплины

Производные финансовые инструменты и торговые стратегии

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ПKN-4	Способность оценивать показатели деятельности экономических субъектов	Проводит анализ внешней и внутренней среды ведения бизнеса, выявляет основные факторы экономического роста, оценивает эффективность формирования и использования производственного потенциала экономических субъектов.	Знать: методы проведения анализа внешней и внутренней среды ведения бизнеса Уметь: проводить анализ внешней и внутренней среды ведения бизнеса, выявляет основные факторы экономического роста, оценивает эффективность формирования и использования производственного потенциала экономических субъектов.
		Рассчитывает и интерпретирует показатели деятельности экономических субъектов	Знать: методы расчета и подходы к интерпретации показателей деятельности экономических субъектов Уметь: рассчитывать и интерпретировать показатели деятельности экономических субъектов
ПKN-6	Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях	Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений	Знать: содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений Уметь: проводить анализ деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений
		Предлагает варианты решения профессиональных задач в условиях	Знать: логику и подходы к выработке вариантов решения профессиональных задач в условиях неопределенности



Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
		неопределенности	Уметь: предлагать варианты решения профессиональных задач в условиях неопределенности
ПКП-2	Способность на основе понимания природы традиционных финансовых инструментов конструировать финансовые продукты и услуги, устанавливать цели и разрабатывать эффективные стратегии для их достижения на финансовом рынке	Демонстрирует знания традиционных финансовых инструментов, основ их функционирования и использования для достижения установленных целей на финансовом рынке	Знать: традиционные финансовые инструменты, основы их функционирования и использования для достижения установленных целей на финансовом рынке Уметь: применять традиционные финансовые инструменты, основы их функционирования и использования для достижения установленных целей на финансовом рынке
		Конструирует новые финансовые продукты и услуги на основе традиционных финансовых инструментов для достижения заданных параметров риска и доходности с учетом установленных целей	Знать: методы конструирования новых финансовых продуктов и услуг на основе традиционных финансовых инструментов для достижения заданных параметров риска и доходности с учетом установленных целей Уметь: конструировать новые финансовые продукты и услуги на основе традиционных финансовых инструментов для достижения заданных параметров риска и доходности с учетом установленных целей
		Разрабатывает стратегии инвестирования и хеджирования на финансовом рынке, оценивает их эффективность, осуществляет рациональное управление реализуемой стратегией	Знать: стратегии инвестирования и хеджирования на финансовом рынке, подходы к оценке их эффективности Уметь: разрабатывать стратегии инвестирования и хеджирования на финансовом рынке, оценивать их эффективность, осуществлять рациональное управление реализуемой стратегией



3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Производные финансовые инструменты и торговые стратегии» относится к «Циклу профиля».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 7 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	5/180	180
Контактная работа – Аудиторные занятия	84	84
<i>Лекции</i>	32	32
<i>Семинары, практические занятия</i>	52	52
<i>Самостоятельная работа</i>	96	96
Вид текущего контроля	Расчетно-аналитическая работа	Расчетно-аналитическая работа
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен



5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие и сущность производных финансовых инструментов

Понятие производных финансовых инструментов (ПФИ). Различные подходы к определению производных финансовых инструментов. Критерии отнесения финансовых инструментов к производным. Правовой статус производных финансовых инструментов, их соотношение с иными видами финансовых инструментов.

Функции производных финансовых инструментов. Понятие базисного актива срочной сделки. Основные свойства производных финансовых инструментов. Основные виды производных финансовых инструментов.

Классификации производных финансовых инструментов по рынкам обращения, по типу исполнения, видам базовых активов и иным критериям. Практические цели использования производных финансовых инструментов.

Участники рынка производных финансовых инструментов.

Основные стратегии использования ПФИ в торговле (хеджирование, спекуляция, арбитраж).

Механизм проведения торгов производными финансовыми инструментами на биржевом и внебиржевом рынке.

Тема 2. Рынки производных финансовых инструментов

Структура и классификация рынков производных финансовых рынков. Причины возникновения производных финансовых инструментов. Причины начала активного развития рынков финансовых производных финансовых инструментов в 70-80 годы XX века.

Основные организации и источники информации по рынкам производных финансовых инструментов: Международная федерация бирж (WFE) . Международная ассоциация по свопам и деривативам (ISDA), Российский Совет по производным финансовым инструментам (РСПФИ).

Масштабы мирового рынка производных финансовых инструментов. Классификация рынков производных финансовых рынков, их количественные параметры. основные срочные биржи, их специализация. Регулирование мирового рынка ПФИ.

Основные этапы создания и развития рынка производных финансовых инструментов в России. Особенности развития отечественного рынка производных. Структура российского рынка производных финансовых инструментов и его динамика. Торговля ПФИ на российских биржах, базисные активы и торгуемые инструменты. Инфраструктура российского срочного рынка. Регулирование российского рынка ПФИ.

Тема 3. Форвардные контракты



Понятие форвардного контракта. Основные характеристики форвардных контрактов. Классификации форвардных контрактов. Виды базисных активов, лежащих в основе форвардных контрактов. Обязательства сторон по форвардному контракту и их цели. Риски неисполнения контракта сторонами сделки, защита участников сделки.

Понятие цены поставки, форвардной цены и цены форвардного контракта. Принципы ценообразования форвардных контрактов на различные базисные активы. Разновидности и основы ценообразования процентных и валютных форвардов

Практические цели применения форвардных контрактов. Участники рынка форвардных контрактов, их цели. Спекулятивные, хеджерские и арбитражные операции с форвардными контрактами. Достоинства и недостатки применения форвардных контрактов для достижения различных целей на финансовом рынке.

Тема 4. Контракты СВОП и соглашения о форвардных ставках

Своп и соглашения о форвардных ставках - общее и различия.

Понятие свопа. Классификации свопов. Участники рынка и цели заключения свопов. Процентный своп. Валютный своп. Товарный своп и другие разновидности свопов.

Кривая доходности, форвардные валютные курсы и процентные ставки. Основы ценообразования процентных и валютных свопов. Котировки свопов. Определение справедливой стоимости процентно-валютного свопа на российском рынке, процентно-валютные свопы – инструмент хеджирования или спекуляции. Сwoпы активов.

Соглашение о форвардной ставке (FRA): понятие, особенности инструмента, цели практического использования.

Тема 5. Фьючерсные контракты

Понятие фьючерсного контракта. Форвардные и фьючерсные контракты: общее и особенное.

Основные параметры и спецификация фьючерсного контракта.

Понятие фьючерсной цены. Факторы, влияющие на соотношение наличной и фьючерсных цен. Ситуации на рынке – «контанго» и «бэквордейшн». Форвардная кривая.

Понятие котировочной цены, виды котировок.

Виды фьючерсных контрактов в зарубежной и отечественной практике. Расчетные и поставочные фьючерсы.

Основные участники фьючерсной торговли. Инфраструктура фьючерсного рынка. Особенности организации биржевой торговли фьючерсными контрактами. Роль системы гарантий и маржинальных требований в торговле фьючерсами. Механизм обеспечения сделок.

Фьючерсные контракты на фондовые активы, валютные, процентные и товарные фьючерсные контракты: особенности ценообразования и использования в практических



целях.

Арбитражные и спекулятивные операции с фьючерсными контрактами. Управление рисками на финансовых и товарных рынках с помощью фьючерсных контрактов. Стратегии хеджирования фьючерсными контрактами.

Российские биржевые площадки торговли фьючерсами: базисные активы, инструменты, общее и различие в спецификации контрактов.

Тема 6. Опционные контракты

Понятие опционного контракта. Опционные и фьючерсные контракты: общее и особенное.

Основные параметры и спецификация опционного контракта.

Опционы на покупку и опционы на продажу. Американские и европейские опционы.

Опционная премия. Факторы, влияющие на величину премии. Паритет европейских опционов колл и пут.

Особенности организации биржевой торговли опционными контрактами. Арбитражные и спекулятивные операции, хеджирование опционными контрактами.

Модели определения цены опционов. Биномиальная модель. Формулы Блэка-Шоулза для различных видов опционов. Коэффициенты чувствительности премии опциона.

Создание синтетических активов с использованием опционных контрактов. Понятие опционной стратегии. Применение различных опционных стратегий для защиты от риска и извлечения спекулятивной прибыли при растущем, падающем и боковом тренде. Использование опционных контрактов при построении структурированных финансовых продуктов.

Тема 7. Экзотические, погодные, кредитные производные финансовые инструменты

Понятие экзотических производных. Кастомизация условий стандартных ПФИ: эффективность хеджирования или инвестиционная привлекательность.

Основные виды экзотических опционов. Цели создания и риски экзотических опционов.

Понятие кредитных производных финансовых инструментов. Классификации кредитных производных. Сфера применения кредитных производных. Основы ценообразования кредитных производных.

Понятие и общая характеристика погодных производных. Виды погодных производных.

«Зелёные» производные финансовые инструменты: виды, специфические особенности, перспективы применения.

Тема 8. Направления развития рынков производных финансовых инструментов.



Ключевые направления: технологические инновации, регуляторные реформы, структурные сдвиги.

Технологические инновации: Развитие электронных торговых платформ и двусторонней торговли. Интеграция финансовых технологий (Fintech). Обработка потоков событий (ESP).

Регуляторные и инфраструктурные изменения: Стандартизация договорных условий. Централизованный клиринг. Развитие торговых репозитариев. Реформа процентных индикаторов. Интеграция с международными финансовыми рынками.

Изменения в структуре рынка: Сегментация торговли валютными инструментами.

Перемещение валютных операций на менее заметные локации (внебиржевой рынок). Рост сегмента процентных ПФИ. Развитие структурированных продуктов. Рост спроса на деривативы, связанные с ESG.



5.2. Учебно – тематический план

Очная форма обучения

п/ п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия	
1	Понятие и сущность производных финансовых инструментов	18	8	4	4	10
2	Рынки производных финансовых инструментов	12	4	2	2	8
3	Форвардные контракты	20	10	4	6	10
4	Контракты СВОП и соглашения о форвардных ставках	38	18	6	12	20
5	Фьючерсные контракты	14	6	2	4	8
6	Оptionные контракты	54	28	10	18	26
7	Экзотические, погодные, кредитные производные финансовые инструменты	14	6	2	4	8
8	Направления развития рынков производных финансовых инструментов.	10	4	2	2	6
В целом по дисциплине		180	84	32	52	96



5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
Понятие и сущность производных финансовых инструментов	Понятие производных финансовых инструментов (ПФИ). Различные подходы к определению производных финансовых инструментов. Критерии отнесения финансовых инструментов к производным. Правовой статус производных финансовых инструментов, их соотношение с иными видами финансовых инструментов. Понятие базисного актива срочной сделки. Основные виды производных финансовых инструментов. Классификации производных финансовых инструментов по рынкам обращения, по типу исполнения, видам базовых активов и иным критериям. Участники рынка производных финансовых инструментов.	1. Проведение письменного экспресс-теста. 2. Обсуждение вопросов темы. 3. Решение ситуационных задач.
Рынки производных финансовых инструментов	Структура и классификация рынков производных финансовых рынков. Причины возникновения производных финансовых инструментов. Причины начала активного развития рынков финансовых производных финансовых инструментов в 70-80 годы XX века. Масштабы мирового рынка производных финансовых инструментов. Классификация рынков производных финансовых рынков, их количественные параметры. основные срочные биржи, их специализация. Основные этапы создания и развития рынка производных финансовых инструментов в России. Особенности развития отечественного рынка производных. Структура российского	1. Обсуждение основных источников информации и научных публикаций по вопросам темы. 2. Дискуссия по вопросам организации рынка производных финансовых инструментов. 3. Дискуссия по вопросам структуры мирового и российского рынка производных финансовых инструментов.



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
	рынка производных финансовых инструментов и его динамика. Инфраструктура российского срочного рынка.	
Форвардные контракты	Понятие форвардного контракта. Основные характеристики форвардных контрактов. Классификации форвардных контрактов. Виды базисных активов, лежащих в основе форвардных контрактов. Обязательства сторон по форвардному контракту и их цели. Понятие цены поставки, форвардной цены и цены форвардного контракта. Принципы ценообразования форвардных контрактов на различные базисные активы. Практические цели применения форвардных контрактов. Участники рынка форвардных контрактов, их цели. Спекулятивные, хеджерские и арбитражные операции с форвардными контрактами.	1. Проведение письменного экспресс-теста. 2. Обсуждение вопросов темы. 3. Решение расчетных задач. 4. Выполнение индивидуального задания по определению параметров валютного форварда.
Контракты СВОП и соглашения о форвардных ставках	Своп и соглашения о форвардных ставках - общее и различия. Понятие свопа. Классификации свопов. Участники рынка и цели заключения свопов. Процентный своп. Валютный своп. Кривая доходности, форвардные валютные курсы и процентные ставки. Основы ценообразования процентных и валютных свопов. Котировки свопов. Соглашение о форвардной ставке (FRA): понятие, особенности инструмента, цели практического использования.	1. Проведение письменного экспресс-теста. 2. Обсуждение вопросов темы. 3. Решение расчетных задач. 4. Выполнение индивидуального задания по определению параметров валютно-процентного СВОПа.
Фьючерсные контракты	Понятие фьючерсного контракта. Понятие фьючерсной цены. Факторы, влияющие на соотношение наличной и фьючерсных цен. Ситуации на	1. Ознакомление с информационными ресурсами ведущих зарубежных бирж и сайтом Ассоциации фьючерсной



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
	рынке – «контанго» и «бэквордейшн». Форвардная кривая. Виды фьючерсных контрактов в зарубежной и отечественной практике. Расчетные и поставочные фьючерсы. Основные участники фьючерсной торговли. Инфраструктура фьючерсного рынка. Особенности организации биржевой торговли фьючерсными контрактами. Механизм обеспечения сделок. Арбитражные и спекулятивные операции с фьючерсными контрактами. Управление рисками на финансовых и товарных рынках с помощью фьючерсных контрактов. Стратегии хеджирования фьючерсными контрактами.	индустрии (Futures Industry Association), поиск информации о наиболее активно торгуемых фьючерсных контрактах. 2. Выполнение индивидуального задания по определению степени корреляции между базовым активом и фьючерсом. 3. Ознакомление с информационными ресурсами российских бирж, секции срочного рынка. 4. Подготовка к выполнению расчетно-аналитической работы.
Опционные контракты	Понятие опционного контракта. Основные параметры и спецификация опционного контракта. Опционы на покупку и опционы на продажу. Американские и европейские опционы. Опционная премия. Факторы, влияющие на величину премии. Паритет европейских опционов колл и пут. Модели определения цены опционов. Биномиальная модель. Коэффициенты чувствительности премии опциона. Создание синтетических активов с использованием опционных контрактов. Понятие опционной стратегии. Торговые стратегии: арбитражные и спекулятивные операции, хеджирование опционными контрактами. Применение различных опционных стратегий для защиты от риска и извлечения спекулятивной прибыли при растущем, падающем и боковом тренде.	1. Проведение письменного экспресс-теста. 2. Обсуждение вопросов темы. 3. Решение расчетных задач. 4. Выполнение индивидуального задания по расчету финансового результата опционных сделок.



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
Экзотические, погодные, кредитные производные финансовые инструменты	Понятие экзотических производных. Кастомизация условий стандартных ПФИ: эффективность хеджирования или инвестиционная привлекательность. Понятие кредитных производных финансовых инструментов. Классификации кредитных производных. Сфера применения кредитных производных. Основы ценообразования кредитных производных. «Зелёные» производные финансовые инструменты: виды, специфические особенности, перспективы применения.	1. Проведение письменного экспресс-теста. 2. Обсуждение вопросов темы. 3. Решение расчетных задач.
Направления развития рынков производных финансовых инструментов.	Ключевые направления: технологические инновации, регуляторные реформы, структурные сдвиги. Технологические инновации: Развитие электронных торговых платформ и двусторонней торговли. Интеграция финансовых технологий (Fintech). Регуляторные и инфраструктурные изменения: Стандартизация договорных условий. Централизованный клиринг. Развитие торговых репозитариев. Реформа процентных индикаторов. Изменения в структуре рынка: Сегментация торговли валютными инструментами. Перемещение валютных операций на менее заметные локации (внебиржевой рынок). Рост сегмента процентных ПФИ.	1. Проведение письменного экспресс-теста. 2. Обсуждение вопросов темы. 3. Мозговой штурм по теме "Совершенствование российского срочного рынка".



6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Понятие и сущность производных финансовых инструментов	Функции производных финансовых инструментов. Основные свойства производных финансовых инструментов. Практические цели использования производных финансовых инструментов. Основные стратегии использования ПФИ в торговле (хеджирование, спекуляция, арбитраж). Механизм проведения торгов производными финансовыми инструментами на биржевом и внебиржевом рынке.	1. Изучение учебной и научной литературы по тематике занятия. 2. Анализ нормативных документов, содержащих понятие «производный финансовый инструмент». 3. Подготовка к экспресс-тесту по теме.
Рынки производных финансовых инструментов	Основные организации и источники информации по рынкам производных финансовых инструментов: Международная федерация бирж (WFE) . Международная ассоциация по свопам и деривативам (ISDA), Российский Совет по производным финансовым инструментам (РСПФИ). Регулирование мирового рынка ПФИ. Торговля ПФИ на российских биржах, базисные активы и торгуемые инструменты. . Регулирование российского рынка ПФИ.	1. Изучение учебной и научной литературы по тематике занятия. 2. Подготовка к дискуссии по теме на основе изучения научных публикаций по вопросам темы и статистических материалов Банка международных расчетов, Московской биржи, СПбСТСБ.
Форвардные контракты	Риски неисполнения контракта сторонами сделки, защита участников сделки. Разновидности и основы ценообразования процентных и валютных форвардов	1. Изучение учебной и научной литературы по тематике занятия. 2. Решение расчетных задач. 3. Подготовка к экспресс-тесту по теме.



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
	Достоинства и недостатки применения форвардных контрактов для достижения различных целей на финансовом рынке.	4. Выполнение индивидуального задания по определению параметров форвардного контракта.
Контракты СВОП и соглашения о форвардных ставках	Товарный своп и другие разновидности свопов. Определение справедливой стоимости процентно-валютного свопа на российском рынке, процентно-валютные свопы – инструмент хеджирования или спекуляции. Свопы активов.	1. Изучение учебной и научной литературы по тематике занятия. 2. Решение расчетных задач. 3. Подготовка к экспресс-тесту по теме. 4. Выполнение индивидуального задания по определению параметров СВОП контракта.
Фьючерсные контракты	Форвардные и фьючерсные контракты: общее и особенное. Основные параметры и спецификация фьючерсного контракта. Понятие котировочной цены, виды котировок. Роль системы гарантий и маржинальных требований в торговле фьючерсами. Фьючерсные контракты на фондовые активы, валютные, процентные и товарные фьючерсные контракты: особенности ценообразования и использования в практических целях. Российские биржевые площадки торговли фьючерсами: базисные активы, инструменты, общее и различие в спецификации контрактов	1. Изучение учебной и научной литературы по тематике занятия. 2. Решение расчетных задач. 3. Подготовка к экспресс-тесту по теме. 4. Выполнение расчетно-аналитической работы.
Опционные контракты	Опционные и фьючерсные контракты: общее и особенное. Особенности организации биржевой торговли опционными контрактами. Формулы Блэка-Шоулза для различных видов опционов. Участники и инфраструктура опционного рынка.	1. Изучение учебной и научной литературы по тематике занятия. 2. Решение расчетных задач. 3. Подготовка к экспресс-тесту по теме.



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
	Использование опционных контрактов при построении структурированных финансовых продуктов.	4. Выполнение индивидуального задания по определению параметров СВОП контракта.
Экзотические, погодные, кредитные производные финансовые инструменты	Основные виды экзотических опционов. Цели создания и риски экзотических опционов. Понятие и общая характеристика погодных производных. Виды погодных производных.	1. Изучение учебной и научной литературы по тематике занятия. 2. Решение расчетных задач. 3. Подготовка к экспресс-тесту по теме.
Направления развития рынков производных финансовых инструментов.	Обработка потоков событий (ESP). Интеграция с международными финансовыми рынками. Развитие структурированных продуктов. Рост спроса на деривативы, связанные с ESG.	1. Изучение учебной и научной литературы по тематике занятия. 2. Подготовка к дискуссии и мозговому штурму по теме семинарских занятий.



6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Расчетно-аналитическая работа

СТРУКТУРА РЫНКОВ ПРОИЗВОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Цель расчетно-аналитической работы: на основе полученных количественных данных оценить региональную структуру рынков производных финансовых инструментов

Задачи расчетно-аналитической работы:

- Выявить современные тенденции развития срочного рынка выбранного региона
- Определить потенциал срочного рынка выбранного региона и оценить перспективы его развития
- Предложить наиболее привлекательные для последующего исследования срочные рынки/производные инструменты

Обосновать выбор

План выполнения расчетно-аналитической работы:

- Проанализировать статистику мировых срочных рынков за последние пять лет.
- Определить объем биржевого/внебиржевого рынков (выбранного региона/ов) за последний год (доступный период)
- Составить рейтинг бирж по объемам и количеству проторгованных контрактов за последний год (доступный период)
- Оценить состав и структуру рынка (в разрезе региона и стран в него входящих) за последний год (доступный период)
- Сформировать рейтинг наиболее торгуемых инструментов рынка (в рамках стран, входящих в анализируемый регион) за последний год (доступный период)
- Сопоставить результаты анализа с результатами других исследований (на выбор)

Регионы для анализа

- Азиатско-Тихоокеанский регион (APAC)
- Северная Америка (NAFTA)
- Латинская Америка (LATAM)
- Европа (EMEA)

Результат работы

- Презентация результатов AP – на семинаре
- Сдача текста-описания аналитической работы

Важные требования к RAP

- Анализ проводится только на основе статистических данных из официальных источников:
 - о Международные организации и ассоциации профессиональных участников рынка
 - о Центральные банки
 - о Государственные органы регулирования финансового рынка страны
 - о Биржи и клиринговые центры стран
 - о Международные биржевые центры



- Нельзя использовать скрины графиков и диаграмм готовых исследований, особенно из непроверенных источников!

Презентация результатов РАР:

- Выполняется в предлагаемом шаблоне
- Состоит из инфографики (таблицы, графики, диаграммы и пр.) за исключением предложений
- К каждой таблице и рисунку должны быть указаны наименование и источник статистических данных с прямой ссылкой (URL)

Требования к оформлению аналитической записки РАР

Текст аналитической записки состоит из:

- Наименование работы
- Список авторов
- Введение
- Описание области исследования
- Описание результатов исследования
- Анализ результатов исследования
- Обсуждение результатов исследования (авторская оценка)
- Заключение (предложения)

Оформление текста и объем

- Текст печатается через полтора интервала.
- Необходимо соблюдать следующие размеры полей: левое – 30 мм., остальные – не менее 20 мм.
- Шрифт: Times New Roman. 14 кегль для основного текста и 10 кегль для сносок.
- Текст должен быть отформатирован по ширине без расстояния между абзацами.
- Оформление таблиц и рисунков, списка литературы - см. соответствующие требования ГОСТ.

- Объем аналитической записки – до 10 стр.

Дополнительная информация

Примеры теоретических вопросов для подготовки к тестированию на семинарах

1. Дайте определение понятию «производные финансовые инструменты», перечислите основные свойства производных финансовых инструментов.
2. Перечислите основные функции производных финансовых инструментов.
3. Назовите основных участников рынка производных финансовых инструментов, перечислите их основные функции и задачи.
4. Приведите основные классификационные признаки производных финансовых инструментов.



5. В связи с чем стало распространенным среди участников рынка мнение о производных финансовых инструментах как о «финансовом оружии массового поражения»?

6. Какие инструменты отнесены действующим российским законодательством к производным? Какие инструменты, помимо перечисленных, специалисты иногда относят к производным? На Ваш взгляд, можно ли отнести к производным финансовым инструментам: опционы эмитента, варранты, депозитарные расписки?

7. Насколько корректно, на Ваш взгляд, использование термина «производные ценные бумаги», часто встречающегося в финансовой прессе?

8. В чем разница между поставочными и расчетными производными? Какие виды производных могут быть исключительно расчетными?

9. Перечислите и кратко охарактеризуйте основные тенденции развития мирового рынка производных финансовых инструментов.

10. Объясните разницу между показателями «совокупный контрактный номинал» и «объем открытых позиций» срочного рынка.

11. Назовите основные зарубежные площадки, на которых сосредоточена торговля производными финансовыми инструментами. Какие тенденции в организации биржевой срочной торговли наблюдаются в последние годы?

12. Объясните понятие «синтетическая форвардная позиция».

13. Раскройте основное содержание теоремы о паритете покупательной способности. Каковы последствия несоблюдения паритета?

14. Объясните различия между понятиями «полное хеджирование», «частичное хеджирование», «перекрестное хеджирование».

15. Объясните различие между короткой и длинной позициями в форвардном контракте.

16. Расскажите, какие виды активов и почему исторически стали первыми базисными активами форвардных контрактов.

17. Сформулируйте основные причины возникновения рынков форвардных контрактов.

18. Раскройте основные свойства форвардных контрактов как производных финансовых инструментов.

19. Объясните, в чем заключается различие между форвардной ценой и стоимостью форвардного контракта.

20. Покажите особенности определения форвардной цены акции, по которому происходит выплата дивидендов в течение срока контракта.

21. Покажите особенности определения форвардной цены товара. Что такое ставка полезности и каков ее экономический смысл?

22. Приведите формулу паритета процентных ставок и покажите ее применение при определении форвардной цены валюты.

23. Перечислите основные различия между форвардными и фьючерсными контрактами.



24. Охарактеризуйте процесс заключения сделок и переоценки позиций участников торгов на фьючерсном рынке.

25. Объясните, почему фьючерс на евродоллар относится к категории процентных фьючерсов.

26. Объясните, зачем необходим расчет коэффициента конверсии для долгосрочных казначейских облигаций США.

27. Что стало причиной резкого роста объема торгов фьючерсными контрактами на срочные евродолларовые депозиты в 1970-1980-х гг.?

28. В чем причина популярности процентных срочных контрактов на зарубежных рынках?

29. Что такое доходность к погашению долгосрочной облигации и как она рассчитывается?

30. Охарактеризуйте основные инфраструктурные организации, входящие в группу срочной биржи, их роль и функции.

31. Приведите формулу коэффициента хеджирования на фьючерсном рынке и покажите пример его использования.

32. В чем заключаются особенности поставки базисного актива по фьючерсным контрактам на казначейские облигации США?

33. Дайте определение внутренней и временной стоимости опциона. Покажите, что временная стоимость опциона в момент экспирации равна нулю.

34. Продемонстрируйте порядок определения опционной премии на основе простой однопериодной биномиальной модели.

35. Приведите формулу Блэка-Шоулза и перечислите факторы, влияющие на величину опционной премии.

36. Перечислите и кратко охарактеризуйте основные коэффициенты чувствительности опционных премий.

37. Дайте определение дельта-хеджирования на опционном рынке и приведите пример его использования.

38. Охарактеризуйте порядок формирования опционных стратегий «стрэддл» и «стрэнгл», приведите пример их применения.

39. Охарактеризуйте порядок формирования вертикальных опционных спрэдов («спрэд быка» и «спрэд медведя»), приведите пример их применения.

40. Изобразите графически зависимость финансового результата по длинным и коротким позициям в комбинациях «стрэддл», «стрэнгл», «стрип», «стрэп» от значения цены базисного актива на момент экспирации.

41. Перечислите и кратко охарактеризуйте наиболее часто используемые на практике разновидности экзотических опционов.

42. Дайте определение процентного свопа, приведите пример хеджирования процентными свопами.



43. Дайте определение валютного свопа, приведите пример хеджирования валютными свопами.

44. Дайте определение кредитных деривативов. Приведите пример их практического использования

45. Дайте определение погодных деривативов, приведите пример хеджирования погодными деривативами.

Примеры тестов.

1. Чему равна временная стоимость опциона PUT, если его страйковая цена равна 350 руб., спот-цена базисного актива равна 370 руб., а величина премии по данному опциону составляет 15 руб.?

1. – 20 руб.
2. – 5 руб.
3. 0 руб.
4. 15 руб.
5. 35 руб.

2. Европейские опционы могут быть исполнены

1. Только в день истечения срока контракта
2. В любой день до истечения срока контракта
3. В определенные периоды в течение срока контракта

3. При прочих равных условиях временная стоимость максимальна для опционов, относящихся к категории

1. ITM
2. ATM
3. OTM

4. Коэффициент «дельта» опциона CALL изменяется в пределах

1. От 0 до 1
2. От – 1 до 0
3. От – 1 до 1

4. Неограниченных

5. Если два американских опциона PUT различаются только ценами исполнения, то опцион с более высокой страйковой ценой должен стоить

1. Не больше опциона с более низкой страйковой ценой
2. Не меньше опциона с более низкой страйковой ценой
3. Всегда столько же, сколько и опцион с более низкой страйковой ценой

6. Спот-цена базисного актива равна 250 руб. Укажите опционы, относящиеся к категории OTM

1. Опцион CALL со страйковой ценой 273 руб.
2. Опцион PUT со страйковой ценой 232 руб.
3. Опцион PUT со страйковой ценой 250 руб.
4. Опцион CALL со страйковой ценой 248 руб.



5. Опцион PUT со страйковой ценой 266 руб.

7. При прочих равных условиях с уменьшением времени до истечения опциона величина опционной премии

1. Увеличивается
2. Уменьшается
3. Не изменяется

8. Чувствительность дельты опциона к изменению спот-цены базисного актива показывает коэффициент

1. Вега
2. Тета
3. Гамма
4. Ро

9. Бермудские опционы могут быть исполнены

1. В любой день до истечения срока контракта
2. Только в день истечения срока контракта
3. В определенные периоды в течение срока контракта

10. Продажа опциона привлекательна для продавца, поскольку эта операция

1. Имеет низкий риск
2. Имеет неограниченную прибыль
3. Дает возможность использовать эффект финансового рычага
4. Дает возможность авансового получения премии

Примеры задач.

1. Имеются два европейских опциона CALL, истекающих через 6 месяцев, с ценами исполнения 620 и 640 руб. Премии по данным опционам составляют 50 и 60 руб. соответственно. Возможен ли арбитраж? Постройте прибыльную арбитражную стратегию и определите величину арбитражной прибыли, если безрисковая процентная ставка равна 4% годовых.
2. Опцион CALL с ценой исполнения 430 руб. стоит 24 руб., опцион PUT с ценой исполнения 410 руб. стоит 17 руб. Исходя из предположения о снижении волатильности цены базисного актива сформируйте из указанных опционов стратегию «стрэнгл», определите максимальный финансовый результат и точки безубыточности.
3. Определите верхнюю и нижнюю границы премии европейского опциона CALL, до исполнения которого остается 192 дня, если спот-цена базисного актива равна 877 руб., а цена исполнения составляет 850 руб. Ставка без риска на данный период равна 7,5% годовых, база – 365 дней.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы содержится в разделе 2. «Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотношенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
ПKN-4. Способность оценивать показатели деятельности экономических субъектов	Проводит анализ внешней и внутренней среды ведения бизнеса, выявляет основные факторы экономического роста, оценивает эффективность формирования и использования производственного потенциала экономических субъектов.	Знать: методы проведения анализа внешней и внутренней среды ведения бизнеса Уметь: проводить анализ внешней и внутренней среды ведения бизнеса, выявляет основные факторы экономического роста, оценивает эффективность формирования и использования производственного потенциала экономических субъектов.	Задание 1 Объясните основные различия между показателями «совокупный контрактный номинал» и «объем открытых позиций» срочного рынка. Покажите на условном примере, в каких ситуациях эти показатели могут быть равны между собой, быть выше или ниже другого показателя. Задание 2 Если инвестор вступил в твердую биржевую сделку, предметом которой является покупка базисного актива в определенный момент в будущем по заранее фиксированной цене, то он имеет: а) длинную позицию по опциону б) короткую позицию по опциону в) длинную позицию по форвардному контракту г) короткую позицию по форвардному контракту д) длинная позиция по фьючерсному контракту е) короткая позиция по фьючерсному контракту Задание 3 Определите, какой наилучший и наихудший финансовый результат может получить инвестор, который продает опцион CALL на единицу базисного актива с ценой исполнения 1035 руб. за



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотношенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
			20 руб. и одновременно продает опцион PUT на единицу базисного актива с той же ценой исполнения за 35 руб. (даты истечения опционов совпадают). Текущая спот-цена единицы базисного актива составляет 1000 руб.
	Рассчитывает и интерпретирует показатели деятельности экономических субъектов	Знать: методы расчета и подходы к интерпретации показателей деятельности экономических субъектов Уметь: рассчитывать и интерпретировать показатели деятельности экономических субъектов	Задание 1 Фондовый индекс рассчитывается как простая невзвешенная на основе цен трех акций: А, В и С, спотовые цены которых в настоящий момент составляют соответственно 60, 80 и 40 руб. Контракт исполняется через 60 дней. Безрисковая ставка – 8% годовых. По акции С через 20 дней выплачивается дивиденд в размере 5 руб. Определите: 1) справедливую фьючерсную цену индекса; 2) какие действия необходимо предпринять арбитражеру, если фактическая фьючерсная цена составляет 58 пунктов; 3) какую арбитражную прибыль сможет получить арбитражер. Через 60 дней акции стоят: А – 48 руб., В – 35 руб., С - 42 руб., D – 39 руб. Задание 2 Инвестор открывает короткую позицию по 30 фьючерсным контрактам на индекс ММВБ по цене 230580. Величина гарантийного обеспечения составляет 15050 руб. за один контракт. Через 12 дней инвестор закрывает свою позицию офсетной сделкой по цене 228570. На гарантийное обеспечение начисляются проценты по ставке 3,5% годовых. Определите: а) финансовый результат инвестора по его позиции; б) доходность операции инвестора. Задание 3 Согласно модели Блэка-Шоулза, при падении рыночной спот-цены базисного актива премия опциона ... а) увеличивается для опционов CALL и PUT б) уменьшается для опционов CALL и PUT в) увеличивается для опционов CALL, уменьшается для опционов PUT г) уменьшается для опционов CALL, увеличивается для опционов PUT



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотношенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
			д) не изменяется
ПKN-6. Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях	Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений	Знать: содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений Уметь: проводить анализ деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений	Задание 1 Спот-цена акции 300 руб., ставка без риска – 12% годовых. Лот – 100 акций. Фактическая форвардная цена одной акции с поставкой через 3 месяца равна 305 руб. Определить, возможен ли арбитраж, и какую прибыль может получить арбитражер на момент заключения контракта. Перечислить действия арбитражера. Задание 2 Цена спот акции – 100 руб. Через 2 месяца на акцию выплачивается дивиденд в размере 5,33 руб. Ставка без риска для двух месяцев равна 4% годовых, для 5 месяцев – 4,5% годовых. Фактическая 5-месячная форвардная цена акции – 97 руб. Определить арбитражную прибыль на момент окончания действия контракта. Перечислите действия арбитражера и рассчитайте размер прибыли. Задание 3 Инвестор, владеющий портфелем акций компании X в количестве 10 млн. шт., полагает, что на следующий день возможно существенное падение курса, и собирается захеджировать свою позицию с помощью фьючерса на акции компании X. До истечения декабрьского фьючерса на акции компании X остается 90 дней. Объем контракта – 1000 акций. Ставка без риска на базе 365 дней – 7% годовых. Определите: а) какое количество контрактов надо открыть, чтобы полностью хеджировать свою позицию; б) какое количество контрактов следует открыть, если инвестор хочет ограничить колебания стоимости своего портфеля на уровне 20% изменения спотовой цены акции.
	Предлагает варианты решения профессиональных задач	Знать: логику и подходы к выработке вариантов решения профессиональных задач	Задание 1 Принимая во внимание действие принципа паритета опционов CALL и PUT, сформируйте синтетическую короткую фьючерсную позицию из опционов на соответствующий фьючерс-



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотношенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
	нальных задач в условиях неопределенности	сиональных задач в условиях неопределенности Уметь: предлагать варианты решения профессиональных задач в условиях неопределенности	ный контракт. Задание 2 Цена на трехмесячные фьючерсы на акции компании X превышает спотовую на 10%, тогда как фьючерсное значение индекса выше спотового на 4%. Как называется подобное состояние на рынке, когда наблюдается превышение фьючерсных цен над спотовыми? С чем может быть связано сложившееся соотношение между ценами? Задание 3 Перед инвестиционной компанией стоит задача – извлечь арбитражную прибыль из разницы в ценах на срочном и кассовом рынках. Форвардный контракт на акцию компании N был заключен некоторое время назад. До его окончания остается 120 дней. Цена поставки акции по контракту равна 80 руб. Наличная цена акции – 90 руб. Ставка без риска – 10% годовых. Трейдер с длинной позицией перепродает контракт на вторичном рынке по цене 12 руб. Какие действия должен произвести арбитражер, чтобы получить прибыль? Каков ее размер?
ПКП-2. Способность на основе понимания природы традиционных финансовых инструментов конструировать финансовые продукты и услуги, уста-	Демонстрирует знания традиционных финансовых инструментов, основ их функционирования и использования для достижения установленных целей на финансовом рынке	Знать: традиционные финансовые инструменты, основы их функционирования и использования для достижения установленных целей на финансовом рынке Уметь: применять традиционные финансовые инструменты,	Задание 1 В учебной и профессиональной литературе достаточно часто можно встретить следующее утверждение: «Хеджирование – это страхование от потерь». Согласны ли Вы с таким подходом к определению хеджирования? Задание 2 Можно ли, на Ваш взгляд, отнести страховой полис к производным финансовым инструментам? Обоснуйте свою точку зрения. Задание 3 3. Компания-импортер N 15 февраля заключила контракт, согласно которому 21 сентября она обязуется закупить у иностранной компании расходные материалы на сумму 1 млн. евро. Текущий валютный курс на 15 февраля – 60.7448 руб./евро. Однако в дальнейшем компания N



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотношенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
навливать цели и разрабатывать эффективные стратегии для их достижения на финансовом рынке		основы их функционирования и использования для достижения установленных целей на финансовом рынке	ожидает укрепление иностранной валюты. Как данная компания может защитить себя от роста курса с использованием производных финансовых инструментов?
	Конструирует новые финансовые продукты и услуги на основе традиционных финансовых инструментов для достижения заданных параметров риска и доходности с учетом установленных целей	Знать: методы конструирования новых финансовых продуктов и услуг на основе традиционных финансовых инструментов для достижения заданных параметров риска и доходности с учетом установленных целей Уметь: конструировать новые финансовые продукты и услуги на основе традиционных финансовых инструментов для достижения заданных параметров риска и доходности с	Задание 1 Предположим, в инвестиционную организацию, сотрудником которой Вы являетесь, обратилось предприятие топливно-энергетического комплекса, существенную часть расходных материалов которого компания закупает за рубежом. Составьте аналитическую записку, в которой Вы обосновываете преимущества использования барьерных опционов для хеджирования валютных рисков. Задание 2 На конкретных данных (используя данные Московской Биржи) покажите, каким образом участник срочного рынка может сформировать синтетическую позицию по базисному активу (фьючерсному контракту на базисный актив), совершая операции с опционами. Используя данные о текущих величинах гарантийного обеспечения и значениях опционных премий, определите, какая из стратегий – фьючерсная или синтетическая – обойдется инвестору дешевле. Задание 3 Приведите примеры использования структурированных финансовых продуктов в целях решения следующих задач: а) экономия ресурсов, которая достигается за счет сокращения транзакционных издержек при изменении структуры инвестиционного портфеля; б) более эффективное управление рисками за счет расширения способов хеджирования;



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотношенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
		учетом установленных целей	в) формирование специфических профилей риска-доходности; г) выбор оптимального времени открытия и закрытия позиции; д) оптимизация налогового и бухгалтерского учета.
	Разрабатывает стратегии инвестирования и хеджирования на финансовом рынке, оценивает их эффективность, осуществляет рациональное управление реализуемой стратегией	Знать: стратегии инвестирования и хеджирования на финансовом рынке, подходы к оценке их эффективности Уметь: разрабатывать стратегии инвестирования и хеджирования на финансовом рынке, оценивать их эффективность, осуществлять рациональное управление реализуемой стратегией	Задание 1 Производственная компания закупает комплектующие материалы за рубежом. Какие стратегии хеджирования валютных рисков и какие производные финансовые инструменты компания может использовать? Покажите пример использования данных инструментов с использованием актуальных рыночных данных. Задание 2 Текущая курсовая стоимость акции составляет 520,15 руб., ставка без риска – 7,5% годовых. Инвестор хеджирует будущую покупку 10000 акций на следующий день с помощью фьючерсных контрактов на эти акции (один контракт включает 100 акций, срок до истечения – 120 дней). Определите количество фьючерсных контрактов, которое необходимо купить инвестору, если он желает ограничить ценовой риск: а) полностью; б) на уровне 20% изменения спот-цены акции. Задание 3 Подготовьте аналитический обзор российского срочного рынка (за выбранный период времени). Приведите конкретный пример практического использования фьючерсов на акции, фондовые индексы, процентные ставки, курсы валют при разработке стратегии хеджирования рыночных, процентных, валютных рисков.



Примеры практико-ориентированных заданий

Задание 1.

Фондовый индекс рассчитывается как простая невзвешенная на основе цен трех акций: А, В и С, спотовые цены которых в настоящий момент составляют соответственно 60, 80 и 40 руб. Контракт исполняется через 90 дней. Безрисковая ставка – 12% годовых. По акции С через 30 дней выплачивается дивиденд в размере 5 руб. Определите: 1) справедливую фьючерсную цену индекса; 2) какие действия необходимо предпринять арбитражеру, если фактическая фьючерсная цена составляет 56 пунктов; 3) какую арбитражную прибыль сможет получить арбитражер. Через 90 дней акции стоят: А – 47 руб., В – 50 руб., С - 44 руб.,

Задание 2.

Инвестор открывает короткую позицию по 50 фьючерсным контрактам на индекс МосБиржи по цене 260500. Величина гарантийного обеспечения составляет 10000 за один контракт. Через 14 дней инвестор закрывает свою позицию офсетной сделкой по цене 258500. На гарантийное обеспечение начисляются проценты по ставке 10% годовых. Определите: а) финансовый результат инвестора по его позиции; б) доходность операции инвестора.

Задание 3

Цена спот акции – 200 руб. Через 3 месяца на акцию выплачивается дивиденд в размере 10 руб. Ставка без риска для двух месяцев равна 13% годовых, для 4 месяцев – 11% годовых. Фактическая 5-месячная форвардная цена акции – 190 руб. Определить арбитражную прибыль на момент окончания действия контракта. Перечислите действия арбитражера и рассчитайте размер прибыли.

Задание 4

Инвестор, владеющий портфелем акций компании Х в количестве 10 тыс. шт., полагает, что на следующий день возможно существенное падение курса, и собирается захеджировать свою позицию с помощью фьючерса на акции компании Х. До истечения декабрьского фьючерса на акции компании Х остается 60 дней. Объем контракта – 1000 акций. Ставка без риска на базе 365 дней – 12% годовых. Определите: а) какое количество контрактов надо открыть, чтобы полностью хеджировать свою позицию; б) какое количество контрактов следует открыть, если инвестор хочет ограничить колебания стоимости своего портфеля на уровне 10% изменения спотовой цены акции.

Задание 5

26 июня 2025 г. инвестор открыл длинную позицию по одному фьючерсному контракту на 1000 акций при фьючерсной цене 240 руб. за одну акцию. 27 июня 2025 г. инвестор закрыл позицию при фьючерсной цене 251,35 руб. Определите, как проходила переоценка фьючерсной позиции инвестора, если первоначальная маржа для данного контракта составляла 20 000 руб., а поддерживающая маржа – 15 000 руб., если: а) проценты по маржинальному счету не начислялись; б) проценты по маржинальному счету начислялись из расчета 11% годовых.

Фьючерсные цены закрытия были следующими:

Дата	23.06	24.06	25.06	26.06	27
Фьючерсная цена	240,00	247,80	242,55	248,30	251,35



Примеры вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

1. Охарактеризуйте основные нормативно-правовые документы, регламентирующие использование производных финансовых инструментов в Российской Федерации.
2. Расскажите, какие финансовые инструменты в соответствии с российским законодательством относятся к производным.
3. Перечислите и кратко охарактеризуйте основные тенденции развития мирового рынка производных финансовых инструментов.
4. Расскажите о структуре срочного рынка. Объясните характерные особенности структуры российского рынка производных.
5. Расскажите об основных этапах развития срочного рынка.
6. Объясните, почему активный рост рынка производных финансовых инструментов начался в 70-80 гг. XX века.
7. Перечислите основные свойства производных финансовых инструментов.
8. Объясните, какие цели преследуют отдельные категории участников срочного рынка.
9. Перечислите и объясните функции производных финансовых инструментов.
10. Объясните значение терминов «производные финансовые инструменты», «производные финансовые продукты», «деривативы», «срочные инструменты».
11. Объясните, как проявляется взаимосвязь срочного рынка и рынка базисных активов.
12. Объясните, что такое форвардная цена. От каких показателей зависит ее значение?
13. Покажите особенности определения форвардной цены акции, по которому происходит выплата дивидендов в течение срока контракта.
14. Покажите особенности определения форвардной цены товара.
15. Объясните, что такое ставка полезности и каков ее экономический смысл?
16. Приведите формулу паритета процентных ставок и покажите ее применение при определении форвардной цены валюты.
17. Перечислите основные различия между форвардными и фьючерсными контрактами.
18. Объясните смысл терминов «контанго» и «бэквардация».
19. Охарактеризуйте процесс заключения сделок и переоценки позиций участников торгов на фьючерсном рынке.
20. Объясните, что такое первоначальная маржа, вариационная маржа.
21. Охарактеризуйте основные инфраструктурные организации, входящие в группу срочной биржи, их роль и функции.
22. Объясните, что представляет собой система гарантий на срочной бирже.
23. Приведите формулу коэффициента хеджирования на фьючерсном рынке и покажите пример его использования.
24. В чем заключаются особенности поставки базисного актива по фьючерсным контрактам на казначейские облигации США?



25. Дайте классификацию опционов по различным признакам.
 26. Дайте определение внутренней и временной стоимости опциона.
 27. Объясните, почему временная стоимость опциона в момент экспирации равна нулю.
 28. Графически изобразите зависимость финансового результата продавца и покупателя опционов колл и пут от текущей спот-цены базового актива.
 29. Продемонстрируйте порядок определения опционной премии на основе простой однопериодной биномиальной модели.
 30. Приведите формулу Блэка-Шоулза и перечислите факторы, влияющие на величину опционной премии.
 31. Перечислите и кратко охарактеризуйте основные коэффициенты чувствительности опционных премий.
 32. Дайте определение дельта-хеджирования на опционном рынке и приведите пример его использования.
 33. Охарактеризуйте порядок формирования опционных стратегий «стрэддл» и «стрэнгл», приведите пример их применения.
 34. Охарактеризуйте порядок формирования вертикальных опционных спредов («спред быка» и «спред медведя»), приведите пример их применения.
 35. Приведите примеры опционных стратегий, которые целесообразно использовать на волатильном рынке.
 36. Перечислите и кратко охарактеризуйте наиболее часто используемые на практике разновидности экзотических опционов.
 37. Дайте определение процентного свопа, приведите пример хеджирования процентными свопами.
 38. Дайте определение валютного свопа, приведите пример хеджирования валютными свопами.
 39. Объясните, что такое кредитно-дефолтный своп. Какие обязанности возникают у покупателя и продавца кредитной защиты?
 40. Какие новые виды производных финансовых инструментов появились на срочном рынке с актуализацией ESG-повестки? Приведите примеры.
- Пример экзаменационного билета

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №Х

1. Теоретический вопрос (30 баллов)
 - 1.1. Основные виды производных финансовых инструментов. (15 баллов)
 - 1.2. Фьючерсные контракты на фондовые ценности, валютные, процентные и товарные фьючерсные контракты: особенности ценообразования и использования в практических целях. (15 баллов)
2. Практико-ориентированное задание (30 баллов)



2.1.а) (5 баллов) Спот-курс евро равен 105 руб., ставка без риска по национальной валюте - 21% годовых, по евро - 3% годовых. Определить трехмесячный форвардный курс евро.

б) (6 баллов). Спот-цена акции 300 руб., ставка без риска – 20% годовых. Лот – 100 акций. Фактическая форвардная цена одной акции с поставкой через 3 месяца равна 320 руб. Определить, возможен ли арбитраж, и какую прибыль может получить арбитражер на момент исполнения контракта. Перечислить действия арбитражера.

2.2 а) (9 баллов) Инвестор купил 100 акций и открыл длинную позицию на расчетный фьючерсный контракт на акции компании. Лот 100 акций. ГО – 10% от стоимости контракта. Инвестор закрывает все позиции через 3 месяца.

	Цена открытия на начало периода	Цена закрытия на конец периода
Цена акции на спот рынке	200	208
Цена исполнения фьючерса	21000	20900
Рассчитать		
ГО		
Верхняя планка (симметрична)		
Суммарная вариационная маржа		
Доход от операций на фондовом рынке		
Доход от операций на срочном рынке		
Доходность операций на фондовом рынке, % годовых		
Доходность операций на срочном рынке, % годовых		

б) (10 баллов) Инвестор купил 100 акций и продал 1 европейский опцион call. Все позиции закрыты через 3 месяца. Ставка без риска – 20%.

Исходные данные	
Цена акции на спот рынке: начало периода/конец периода	200/220
Strike	210
Премия по опциону	25
Определить	
Внутреннюю стоимость опциона	



Состояние опциона	
Финансовый результат инвестора	
Нижнюю границу премии европейского опциона call	
Синтетическую позицию по условиям задачи	
Премию по опциону put	
Верхнюю границу премии европейского опциона пут	



8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Галанов, Владимир Александрович Производные финансовые инструменты : Учебник / Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова 2, перераб. и доп. Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026 221 с. (Высшее образование) Профессиональное образование <https://znanium.ru/catalog/document?id=477695> ISBN 978-5-16-012272-4 ISBN 978-5-16-105154-2 (электр. издание) . [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\2239819]

Дополнительная литература:

1. Иванченко, Игорь Сергеевич Производные финансовые инструменты: оценка стоимости деривативов : учебник для вузов / И. С. Иванченко. Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2026 261 с (Высшее образование) URL: <https://urait.ru/bcode/587628> (дата обращения: 27.02.2026). Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей <https://urait.ru/bcode/587628> ISBN 978-5-534-11386-0 : 1439.00. [БИК ID: RU2fURAIT2f587628]
2. Гусева, Ирина Алексеевна Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов : учебник и практикум для вузов / И. А. Гусева. 2-е изд. Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2026 224 с (Высшее образование) URL: <https://urait.ru/bcode/589354> (дата обращения: 27.02.2026). Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей <https://urait.ru/bcode/589354> ISBN 978-5-534-17249-2 : 1269.00. [БИК ID: RU2fURAIT2f589354]

Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон «О рынке ценных бумаг» от 22.04.1996 № 39-ФЗ.
2. Указание Банка России «О видах производных финансовых инструментов» от 16.02.2015 № 3565-У.
3. Международные стандарты финансовой отчетности (IAS) 32 «Финансовые инструменты: представление» (приложение № 20 к приказу Министерства финансов Российской Федерации от 28.12.2015 № 217н).
4. Приказ Федеральной службы по финансовым рынкам «Об утверждении требований к содержанию спецификаций договоров, являющихся производными финансовыми инструментами» от 16.07.2013 № 13-58/пз-н.



**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
(<http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf>)
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
3. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
4. Информационно-образовательный портал Финуниверситета: <https://org.fa.ru>



10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Общие рекомендации для студентов

Для более эффективного изучения дисциплины студентам необходимо ознакомиться: с содержанием рабочей программы дисциплины (далее - РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале и сайте Кафедры финансовых рынков и финансового инжиниринга с графиком консультаций преподавателей, читающих эту дисциплину.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания преподавателей.

Студентам необходимо:

перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором на портале или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (слайды, таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;

перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным информационным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям

Студентам следует:

а) приносить с собой (иметь в электронном виде) рекомендованную преподавателем литературу на конкретное семинарское занятие;

б) при подготовке к семинарским занятиям необходимо в первую очередь обращаться к нормативным документам в области регулирования срочного рынка, основной и дополнительной литературе, рекомендованной программой и преподавателем курса;

в) особое внимание следует уделять периодическим изданиям, где рассматриваются актуальные вопросы функционирования рынка производных финансовых инструментов, при этом необходимо обращать внимание на дискуссионные вопросы. Следует использовать источники за последние год – два, так как проблемы, которые обсуждались на страницах экономических журналов ранее - сегодня уже могут быть не проблемой;



г) в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

д) в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

е) на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.



11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office (Windows)
2. Статистический программный продукт STATISTICA
3. Комплект свободно распространяемого программного обеспечения
4. Microsoft Office 365 (Word, Excel, PowerPoint) Создание текстовых документов, таблиц, презентаций
5. Kaspersky

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»
3. Реестр УММ
4. ЭлЖур
5. Информационная система СПАРК
6. БД «СПАРК-ИНТЕРФАКС» URL: <https://vk.com/www.spark-interfax.ru>
7. Информационно-образовательный портал Финансового университета. - <http://portal.ufrf.ru>.
8. Статистическая база данных Росстата, Федерального казначейства, Международного валютного фонда World Economic Outlook Database, IMF International Financial Statistics.
9. Система профессионального анализа рынков и компаний <http://www.spark-interfax.ru/>
10. eLIBRARY.RU
11. MatLab
12. Электронная библиотека Финансового университета (<https://library.fa.ru>)
13. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (<https://elibrary.ru>)

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

1. не предусмотрены

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

1. **Компьютерный класс** для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенный оборудованием и



техническими средствами обучения: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры, набор демонстрационного оборудования (проектор, экран)

2. **Учебная аудитория** для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), набор демонстрационного оборудования (проектор, экран)
3. Библиотека, читальный зал