

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

**Департамент финансовых рынков и финансового инжиниринга  
Финансового факультета**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и  
методической работе  
\_\_\_\_\_ Е.А. Каменева  
«28» июня 2023 г.

**Е.Р. Безсмертная**

**ПРОИЗВОДНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ**  
**Рабочая программа дисциплины**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
38.03.01 «Экономика», образовательная программа «Экономика и финансы»  
Профили: «Финансовые рынки и банки», «Финансы и инвестиции»,  
«Финансовые рынки и финтех», «Финансы и управление финансовыми  
активами», «Финансы и банковское дело»,

*Рекомендовано Ученым советом Финансового факультета  
протокол № 35 от 20 июня 2023г.*  
*Одобрено учебно-научным Департаментом финансовых рынков и финансового  
инжиниринга Финансового факультета  
(протокол № 18 от 18 апреля 2023 г.)*

**Москва 2023**

**УДК 336.76(073)**  
**ББК 65.264.18я73**  
**Б 40**

## **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.....	7
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся.....	7
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий.....	8
5.1. Содержание дисциплины.....	8
5.2. Учебно-тематический план.....	11
5.3. Содержание семинаров, практических занятий.....	14
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	17
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы.....	17
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю.....	19
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	25
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,	

необходимой для освоения дисциплины.....	45
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	46
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	47
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	51
<b>Закладка не определена.</b>	<b>Ошибка!</b>
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	51

## 1. Наименование дисциплины

Дисциплина «Производные финансовые инструменты»

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

Таблица 1

Код компет енции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
<b>38.03.01 «Экономика», образовательная программа «Экономика и финансы» Профили: «Финансовые рынки и банки», «Финансы и инвестиции», «Финансы и управление финансовыми активами», «Финансы и банковское дело», «Финансовые рынки и финтех»</b>			
<b>ПКН-4</b>	Способность оценивать показатели деятельности экономических субъектов	1. Проводит анализ внешней и внутренней среды ведения бизнеса, выявляет основные факторы экономического роста, оценивает эффективность формирования и использования производственного потенциала экономических субъектов.	<b>Знать:</b> Основные источники информации в области срочного рынка для анализа состояния, проблем и перспектив использования ПФИ экономическими субъектами. <b>Уметь:</b> Анализировать и давать оценку процессам, происходящим на рынке ПФИ, факторам, определяющим его развитие.
		2. Рассчитывает и интерпретирует показатели деятельности экономических субъектов.	<b>Знать:</b> Основные показатели, характеризующие состояние и тенденции развития рынков производных финансовых инструментов. <b>Уметь:</b> Собирать и анализировать данные о количественных и качественных характеристиках рынков производных финансовых инструментов.
<b>ПКН-6</b>	Способность предлагать решения	1. Понимает содержание и логику проведения	<b>Знать:</b> Основные виды тактических и

	профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях	анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений	стратегических задач экономических субъектов, решаемых с использованием инструментов срочного рынка. <b>Уметь:</b> Формулировать и структурировать профессиональные задачи, решение которых связано с использованием производных финансовых инструментов
		2. Предлагает варианты решения профессиональных задач в условиях неопределенности	<b>Знать:</b> Основные подходы к поиску решений профессиональных задач с использованием производных финансовых инструментов. <b>Уметь:</b> Выбирать наилучшие решения тех или иных тактических и стратегических задач с использованием ПФИ.
<b>ОП "Экономика и финансы", Профиль: "Финансовые рынки и банки" (озо-ИОО)</b>			
<b>ПКП-1</b>	Способность выполнять профессиональные обязанности по осуществлению текущей деятельности институтов финансового рынка, разрабатывать современные финансовые и кредитные услуги, продвигать и реализовывать их на рынке, организовывать эффективную деятельность различных подразделений участников финансового рынка	1. Демонстрирует способность выполнять профессиональные обязанности в процессе текущей деятельности как институтов финансового рынка, так и финансовых департаментов компаний различных отраслей экономики.	<b>Знать:</b> Цели и возможности применения производных финансовых инструментов в текущей деятельности институтов финансового рынка и компаний различных отраслей экономики. <b>Уметь:</b> Применять знания основных характеристик и специфических особенностей различных видов производных финансовых инструментов в процессе профессиональной деятельности.
		2. Проводит критический анализ применяемых организациями финансовых и кредитных услуг.	<b>Знать:</b> Сущность и особенности финансовых услуг, оказываемых с применением производных финансовых инструментов. <b>Уметь:</b> Оценивать потенциал использования отдельных категорий деривативов для достижения конкретных целей,

			связанных с разработкой финансовых и кредитных услуг.
		3. Демонстрирует способность разрабатывать новые финансовые и кредитные услуги, продвигать и реализовывать их на финансовом рынке.	<b>Знать:</b> Виды инновационных финансовых технологий, применяемых на срочном рынке. <b>Уметь:</b> Разрабатывать инновационные финансовые продукты срочного рынка.
		4. Разрабатывает эффективные направления деятельности различных подразделений институтов финансового рынка и финансовых департаментов компаний.	<b>Знать:</b> Перспективные направления применения инструментов срочного рынка. <b>Уметь:</b> Разрабатывать предложения по оптимизации отдельных направлений деятельности финансовых институтов и финансовых департаментов компаний с применением инструментов срочного рынка.

**ОП "Экономика и финансы", Профиль: "Финансы и инвестиции" (озо)**

<b>ПКП-4</b>	Способность исследовать современное состояние и выявлять тенденции развития финансового рынка, интерпретировать полученные данные для обеспечения эффективной деятельности экономических субъектов	1. Применяет современный инструментарий анализа и оценки информации о современном состоянии финансового рынка и его секторов	<b>Знать:</b> Основные количественные характеристики срочных рынков. <b>Уметь:</b> Давать интерпретацию, анализировать количественные показатели, характеризующими состоянием и динамику срочных рынков.
		2. Использует полученные данные о состоянии и тенденциях развития финансового рынка и его секторов для обеспечения эффективной деятельности экономических субъектов	<b>Знать:</b> Современные тенденции развития срочных рынков. <b>Уметь:</b> Использовать информацию о состоянии и тенденциях развития срочных рынков для обеспечения эффективной деятельности экономических субъектов.

**ОП "Экономика и финансы", Профиль: Финансы и управление финансовыми активами**

<b>ПКП-2</b>	Способность выбирать и использовать	1. Демонстрирует понимание природы рисков финансовых	<b>Знать:</b> Основные виды финансовых рисков, с которыми связаны операции с
--------------	-------------------------------------	--	---

	оптимальные методы управления финансовыми активами публично-правовых образований, корпораций и домашних хозяйств	активов публично-правовых образований, корпораций и домашних хозяйств.	производными финансовыми инструментами. <b>Уметь:</b> Выбирать производные финансовые инструменты, использование которых позволяет хеджировать различные виды финансовых рисков
		2. Демонстрирует владение основными методами оценки и управления финансовыми активами.	<b>Знать:</b> Основы ценообразования производных финансовых инструментов. <b>Уметь:</b> Рассчитывать теоретическую стоимость основных видов производных финансовых инструментов.
		3. Использует инструментарий управления финансовыми активами при разработке и реализации инвестиционной и долговой политики публично-правовых образований, корпораций и домашних хозяйств.	<b>Знать:</b> Основные направления использования деривативов в качестве инструментов хеджирования рисков. <b>Уметь:</b> Разрабатывать стратегии применения ПФИ для реализации инвестиционных и финансовых решений.

**ОП "Экономика и финансы", Профиль: Финансы и банковское дело**

<b>ПКП-1</b>	Способность выполнять профессиональные обязанности в процессе текущей деятельности институтов финансового рынка, финансовых департаментов компаний, эффективно организовывать их деятельность, обладая навыками решения проблем банковского дела,	1. Демонстрирует выполнение профессиональных обязанностей в процессе текущей деятельности финансово-кредитных институтов, иных организаций различных отраслей экономики, финансовых органов, публично-правовых образований.	<b>Знать:</b> Основные подходы к поиску решений профессиональных задач с использованием производных финансовых инструментов. <b>Уметь:</b> Выбирать наилучшие решения тех или иных тактических и стратегических задач с использованием ПФИ.
		2. Проводит критический анализ реализуемых в организациях финансовых и кредитных услуг и разрабатывает	<b>Знать:</b> Сущность и особенности финансовых услуг, оказываемых с применением производных финансовых инструментов.

	финансов, экономики и бизнес-аналитики	новые, продвигая их на российском и международном финансовом рынке.	<b>Уметь:</b> Оценивать потенциал использования отдельных категорий деривативов для достижения конкретных целей, связанных с разработкой финансовых и кредитных услуг.
		3. Выполняет проектные и финансово-экономические задачи в профессиональной деятельности на основе навыков решения проблем банковского дела, финансов, экономики и бизнес-аналитики.	<b>Знать:</b> Тенденции развития рынка производных финансовых инструментов. <b>Уметь:</b> Анализировать тенденции развития срочного рынка с целью выявления направлений разработки новых финансовых услуг.

**ОП "Экономика и финансы", Профиль: Финансовые рынки и финтех**

<b>ПКП-3</b>	Способность выявлять, регистрировать и идентифицировать риски применения финансовых технологий, использовать современные методы и модели их оценки, осуществлять мониторинг рисков в целях нейтрализации	1. Владеет современным инструментарием, позволяющим выявлять, регистрировать и идентифицировать риски применения финансовых технологий, а также выполнять их мониторинг в целях нейтрализации.	<b>Знать:</b> Основные виды финансовых рисков, минимизация которых возможна с помощью использования производных финансовых инструментов. <b>Уметь:</b> Соотносить основные виды финансовых рисков с видами производных финансовых инструментов, применение которых позволяет их нейтрализовать.
		2. Демонстрирует способность разработать комплекс мероприятий по минимизации рисков применения финансовых технологий на финансовых рынках.	<b>Знать:</b> Основные подходы к хеджированию финансовых рисков компаний с применением производных финансовых инструментов. <b>Уметь:</b> Вырабатывать предложения по хеджированию финансовых рисков с использованием производных финансовых инструментов.



### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Производные финансовые инструменты» относится к Циклу профиля (элективный), обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», образовательная программа «Экономика и финансы» Профили: «Финансовые рынки и банки», «Финансы и инвестиции», «Финансовые рынки и финтех», «Финансы и управление финансовыми активами», «Финансы и банковское дело». В процессе изучения дисциплины «Производные финансовые инструменты» студенты изучают организацию и принципы функционирования рынков производных финансовых инструментов, их качественные и количественные характеристики, особенности основных видов производных финансовых инструментов, специфику применения производных финансовых инструментов отдельными категориями участников срочного рынка.

Освоение программы дисциплины «Производные финансовые инструменты» поможет студентам расширить свой профессиональный кругозор, углубить знания в области инструментов финансовых рынков, овладеть современными методами ценообразования финансовых инструментов.

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

Для ОП «Экономика и финансы»,

Профили: «Финансы и управление финансовыми активами», «Финансы и банковское дело», «Финансовые рынки и банки»- озо (ИОО)

Таблица 2.1

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 6 (7*) (в часах)
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 / 108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа -Аудиторные занятия</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
Лекции	16	16
Семинары, практические занятия	18	18
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>74</b>	<b>74</b>
Вид текущего контроля	контрольная работа	контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

\*для профилей «Финансы и управление финансовыми активами», «Финансовые рынки и банки»

Для ОП «Экономика и финансы», Профиль: «Финансы и инвестиции»- озо

Таблица 2.2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 7 (в часах)
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 / 108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа -Аудиторные занятия</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
Лекции	8	8
Семинары, практические занятия	16	16
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>84</b>	<b>84</b>
Вид текущего контроля	контрольная работа	контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Для ОП «Экономика и финансы», Профиль: «Финансовые рынки и финтех»

Таблица 2.3

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 7 (в часах)
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4 / 144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа -Аудиторные занятия</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
Лекции	34	34
Семинары, практические занятия	34	34
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>76</b>	<b>76</b>
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. 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.

#### ***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 этапы создания и развития рынка производных финансовых инструментов в России. Особенности развития отечественного рынка производных. Наиболее востребованные производные финансовые продукты на отечественном рынке.

Масштабы мирового рынка производных финансовых инструментов. Классификация рынков производных финансовых рынков, их количественные параметры. Основные источники информации по рынкам производных финансовых инструментов.

### ***Тема 3. Форвардные контракты***

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

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

Понятие цены поставки, форвардной цены и цены форвардного контракта. Принципы ценообразования форвардных контрактов на различные базисные активы.

### ***Тема 4. 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». Понятие котировочной цены.

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

Основные участники фьючерсной торговли. Особенности организации биржевой торговли фьючерсными контрактами. Роль системы гарантий и маржинальных требований в торговле фьючерсами.

Арбитражные и спекулятивные операции с фьючерсными контрактами. Хеджирование фьючерсными контрактами.

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

## ***Тема 5. 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 6. Свопы и соглашения о форвардных ставках, экзотические, погодные, кредитные производные финансовые инструменты***

Понятие свопа. Классификации свопов. Цели заключения свопов.

Процентный своп. Валютный своп. Товарный своп и другие разновидности свопов.

Котировки свопов. Оценка стоимости свопа.

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

Понятие экзотических производных. Основные виды экзотических опционов.

Понятие и общая характеристика погодных производных. Виды погодных производных.

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.

Перспективы развития рынков экзотических, погодных и кредитных производных финансовых инструментов в России.

## 5.2. Учебно-тематический план

Для ОП «Экономика и финансы»,

Профили: «Финансы и управление финансовыми активами», «Финансы и банковское дело», «Финансовые рынки и банки»- озо (ИОО)

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа- Аудиторная работа		Самостоятельная работа	
			Общая, в т. ч.:	Лекции		

1.	Тема 1. Понятие и сущность производных финансовых инструментов	12	4	2	2	8	Решение ситуационных задач, обсуждение результатов самостоятельной работы
2.	Тема 2. Рынки производных финансовых инструментов	16	4	2	2	12	Экспресс-тестирование. Дискуссия по проблемам организации срочных рынков.
3.	Тема 3. Форвардные контракты	16	4	2	2	12	Экспресс-тестирование. Решение задач. Обсуждение результатов самостоятельной работы
4	Тема 4. Фьючерсные контракты	18	6	2	4	12	Экспресс-тестирование. Решение задач. Обсуждение результатов самостоятельной работы
5	Тема 5. Опционные контракты	30	12	6	6	18	Контрольная работа, обсуждение вопросов темы и результатов самостоятельной работы. Проведение деловой игры.
6	Тема 6. Свопы и соглашения о форвардных ставках, экзотические, погодные, кредитные производные финансовые инструменты	16	4	2	2	12	Экспресс-тестирование. Решение задач.
	В целом по дисциплине	108	34	16	018	74	Согласно учебному плану: Контрольная работа
	Итого в %	100	31	47	53	69	

Таблица 3.2

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа- Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая, в т. ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия		
1.	Тема 1. Понятие и сущность производных финансовых инструментов	13	3	1	2	10	Решение ситуационных задач, обсуждение результатов самостоятельной работы
2.	Тема 2. Рынки производных финансовых инструментов	17	3	1	2	14	Экспресс-тестирование. Дискуссия по проблемам организации срочных рынков.
3.	Тема 3. Форвардные контракты	16	3	1	2	13	Экспресс-тестирование. Решение задач. Обсуждение результатов самостоятельной работы
4	Тема 4. Фьючерсные контракты	19	4	1	3	15	Экспресс-тестирование. Решение задач. Обсуждение результатов самостоятельной работы
5	Тема 5. Опционные контракты	27	7	2	5	20	Контрольная работа, обсуждение вопросов темы и результатов самостоятельной работы. Проведение деловой игры.
6	Тема 6. Свопы, соглашения о форвардных ставках, экзотические, погодные,	16	4	2	2	12	Экспресс-тестирование. Решение задач.



	кредитные производные финансовые инструменты						
	В целом по дисциплине	108	24	8	016	84	Согласно учебному плану: Контрольная работа
	Итого в %	100	30	50	50	70	

Для профиля подготовки «Финансовые рынки и финтех»

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа- Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая, в т. ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия		
1.	Тема 1. Понятие и сущность производных финансовых инструментов	20	12	6	6	8	Решение ситуационных задач, обсуждение результатов самостоятельной работы
2.	Тема 2. Рынки производных финансовых инструментов	24	12	6	6	12	Экспресс- тестирование. Дискуссия по проблемам организации срочных рынков.
3.	Тема 3. Форвардные контракты	24	12	6	6	12	Экспресс- тестирование. Решение задач. Обсуждение результатов самостоятельной работы
4	Тема 4. Фьючерсные контракты	22	8	4	4	14	Экспресс- тестирование. Решение задач. Обсуждение результатов самостоятельной работы

5	Тема 5. Опционные контракты	30	12	6	6	18	Контрольная работа, обсуждение вопросов темы и результатов самостоятельной работы. Проведение деловой игры.
6	Тема 6. Свопы и соглашения о форвардных ставках, экзотические, погодные, кредитные производные финансовые инструменты	24	12	6	6	12	Экспресс- тестирование. Решение задач.
	В целом по дисциплине	144	68	34	034	76	Согласно учебному плану: Расчетно- аналитическая работа
	Итого в %	100	47	50	50	53	

### 5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Тема 1. Понятие и сущность производных финансовых инструментов	1. Сформулируйте определение производных финансовых инструментов. Перечислите основные экономические и правовые признаки производных финансовых инструментов. 2. Какие инструменты отнесены действующим российским законодательством к производным? Какие инструменты, помимо перечисленных, специалисты иногда относят к производным? 3. Объясните различие между поставочными и расчетными производными. Какие виды производных могут быть исключительно расчетными? 4. Объясните подробно различия между хеджированием, спекуляцией и арбитражем. Приведите практические примеры реализации	1. Проведение письменного экспресс-теста. 2. Обсуждение вопросов темы. 3. Решение ситуационных задач.

	<p>целей хеджеров, арбитражеров и спекулянтов на срочном рынке.</p> <p>5. Поясните, в чем состоит «эффект финансового рычага». На условном примере покажите, что при определенных обстоятельствах инвестиции в производные могут принести или большую выгоду, или большой убыток по сравнению с традиционными инструментами.</p> <p><i>Рекомендуемые источники: [2.1], [3.3].</i></p>	
Тема 2. Рынки производных финансовых инструментов	<p>1. Структура и классификация рынков производных финансовых инструментов.</p> <p>2. Причины возникновения рынка производных, этапы развития срочного рынка.</p> <p>3. Количественные характеристики мирового рынка производных финансовых инструментов.</p> <p>4. Назовите основные зарубежные площадки, на которых сосредоточена торговля производными финансовыми инструментами. Какие тенденции в организации биржевой срочной торговли наблюдаются в последние годы?</p> <p>5. Охарактеризуйте состояние и особенности организации биржевой торговли производными финансовыми инструментами на отечественных и зарубежных срочных биржах.</p> <p><i>Рекомендуемые источники: [2.1], [3.3].</i></p>	<p>1. Обсуждение основных источников информации и научных публикаций по вопросам темы.</p> <p>2. Дискуссия по вопросам организации рынка производных финансовых инструментов.</p>
Тема 3. Форвардные контракты	<p>1. Объясните различие между короткой и длинной позициями в форвардном контракте.</p> <p>2. Расскажите, какие виды активов и почему исторически стали первыми базисными активами форвардных контрактов.</p> <p>3. Сформулируйте основные причины возникновения рынков форвардных контрактов.</p> <p>4. Раскройте основные свойства форвардных контрактов как производных финансовых инструментов.</p> <p>5. Объясните, в чем заключается различие между форвардной ценой и стоимостью форвардного контракта.</p> <p><i>Рекомендуемые источники: [2.1], [2.2], [3.3].</i></p>	<p>1. Проведение письменного экспресс-теста.</p> <p>2. Обсуждение вопросов темы.</p> <p>3. Решение расчетных задач.</p>
Тема 4. Фьючерсные контракты	<p>1. Раскройте понятие фьючерсного контракта, основные параметры и спецификации контрактов.</p> <p>2. Дайте сравнительную характеристику форвардных и фьючерсных контрактов.</p> <p>3. Перечислите основные принципы системы гарантий совершения сделок на срочной бирже.</p> <p>4. Объясните, как система маржинальных требований защищает участников торговли от рисков неисполнения сделок.</p> <p>5. Перечислите основные принципы системы</p>	<p>1. Ознакомление с информационным и ресурсами ведущих зарубежных бирж и сайтом Ассоциации фьючерсной индустрии (Futures Industry)</p>

	<p>гарантий совершения сделок на срочной бирже.  <i>Рекомендуемые источники:</i> [2.1], [2.2], [3.3].</p>	<p>Association), поиск информации о наиболее активно торгуемых фьючерсных контрактах.  2. Выполнение индивидуального задания по определению степени корреляции между базовым активом и фьючерсом.</p>
<p>Тема 5.  Опционные контракты</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раскройте понятие опционного контракта, дайте характеристику основных параметров спецификаций опционных контрактов.</li> <li>2. Объясните, почему опционные контракты относятся к категории условных сделок.</li> <li>3. Приведите основные классификации опционных контрактов.</li> <li>4. Раскройте понятие внутренней и временной стоимости опциона.</li> <li>5. Охарактеризуйте основные подходы к определению величины премии опциона.</li> <li>6. Объясните, в чем состоит экономический смысл понятия «опционная премия».</li> <li>7. Охарактеризуйте позиции продавца и покупателя в опционах колл и пут.</li> <li>8. Объясните, каким образом изменение конъюнктуры рынка влияет на изменение стоимости опционов.</li> <li>9. Изобразите графически зависимость финансового результата по длинным и коротким позициям в спредах, комбинациях «стрэдл», «стрэнгл», «стрип», «стрэп» от значения цены базисного актива на момент экспирации.</li> <li>10. Покажите на условных примерах, как наличие противоположных позиций в разных инструментах позволяет снизить риск операций с опционными контрактами.</li> </ol> <p><i>Рекомендуемые источники:</i> [2.1], [2.2], [3.1], [3.2], [3.3].</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение письменного экспресс-теста.</li> <li>2. Обсуждение вопросов темы.</li> <li>3. Решение расчетных задач.</li> </ol>
<p>Тема 6. Свопы и соглашения о форвардных ставках, экзотические, погодные, кредитные</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте общую характеристику свопов и соглашений о форвардной ставке.</li> <li>2. Перечислите и охарактеризуйте основные виды свопов, укажите цели их применения.</li> <li>3. Раскройте понятие, механизм и цели использования кредитно-дефолтных свопов.</li> <li>4. Раскройте понятие экзотических</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение письменного экспресс-теста.</li> <li>2. Обсуждение вопросов темы.</li> <li>3. Решение расчетных задач.</li> </ol>

производные финансовые инструменты	производных, охарактеризуйте их основные виды. 5. Дайте общую характеристику погодных производных финансовых инструментов. Компании каких отраслей могут быть заинтересованы в хеджировании рисков с помощью погодных производных? <i>Рекомендуемые источники: [2.1], [2.2], [3.3].</i>	
--	---	--

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

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

Таблица 5

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Понятие и сущность производных финансовых инструментов	1. Прокомментируйте, насколько корректно, на Ваш взгляд, использование термина «производные ценные бумаги», часто встречающегося в финансовой прессе? 2. Объясните, в чем разница между поставочными и расчетными производными. Какие виды производных могут быть исключительно расчетными? 3. История развития биржевого дела знает множество примеров попыток запрета срочных сделок. Как Вы считаете, с чем это связано? 4. Насколько оправдан, на Ваш взгляд, подход к определению сделок с производными финансовыми инструментами как к сделкам пари?	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.
Тема 2. Рынки производных финансовых инструментов	1. Исторически первыми видами срочных контрактов были товарные контракты. Как Вы считаете, чем можно объяснить тот факт, что в постсоветской России первыми начали обращение финансовые	1. Изучение учебной и научной литературы по тематике занятия. 2. Подготовка к дискуссии по теме на основе изучения научных публикаций по вопросам темы и

	<p>производные?</p> <p>2. Какие виды производных инструментов наиболее распространены на российском срочном рынке? Как Вы считаете, с чем это связано?</p> <p>3. Объясните разницу между показателями «совокупный контрактный номинал» и «объем открытых позиций» срочного рынка.</p>	<p>статистических материалов Банка международных расчетов, Московской биржи, и т.д.</p>
Тема 3. Форвардные контракты	<p>1. Объясните понятие «синтетическая форвардная позиция».</p> <p>2. Раскройте основное содержание теоремы о паритете покупательной способности. Каковы последствия несоблюдения паритета?</p> <p>3. Объясните различия между понятиями «полное хеджирование», «частичное хеджирование», «перекрестное хеджирование».</p> <p>4. Покажите общие принципы и особенности расчета форвардных цен на акции, по которым выплачиваются/не выплачиваются доходы.</p> <p>5. Раскройте особенности расчета форвардного валютного курса.</p>	<p>1. Изучение учебной и научной литературы по тематике занятия.</p> <p>2. Решение расчетных задач.</p> <p>3. Подготовка к экспресс-тесту по теме.</p>
Тема 4. Фьючерсные контракты	<p>1. Раскройте понятие первоначальной и вариационной маржи.</p> <p>3. Охарактеризуйте роль клиринговой палаты в организации фьючерсной торговли.</p> <p>4. Раскройте понятие фондовых, валютных, процентных, товарных фьючерсных контрактов, виды контрактов в зарубежной и отечественной практике.</p> <p>5. Покажите на условном примере, как изменяется состояние счета участника фьючерсной торговли при изменении текущей цены базисного актива.</p>	<p>1. Изучение учебной и научной литературы по тематике занятия.</p> <p>2. Решение расчетных задач.</p> <p>3. Подготовка к экспресс-тесту по теме.</p>
Тема 5. Опционные	1. Покажите, каким рискам	1. Изучение учебной и

контракты	<p>подвержены позиции покупателей и продавцов опционов колл и пут.</p> <p>2. Объясните, в чем состоит принципиальное отличие между продажей опциона колл и покупкой опциона пут.</p> <p>3. Перечислите основные факторы, влияющие на величину опционной премии. Покажите на условных или реальных примерах, как изменение рыночных условий влияет на стоимость опционов.</p> <p>4. Изобразите графически зависимость финансового результата по длинным и коротким позициям в стратегиях «горизонтальный спред», «вертикальный спред», «бабочка» и «кондор» от значения цены базисного актива на момент экспирации.</p> <p>5. Объясните, чем принципиально экзотические опционы отличаются от опционных стратегий?</p>	<p>научной литературы по тематике занятия.</p> <p>2. Решение расчетных задач.</p> <p>3. Подготовка к экспресс-тесту по теме.</p>
Тема 6. Свопы и соглашения о форвардных ставках, экзотические, погодные, кредитные производные финансовые инструменты	<p>1. Раскройте механизм процентного свопа. Приведите пример использования процентного свопа для достижения различных экономических целей.</p> <p>2. Раскройте механизм валютного свопа. Приведите пример использования процентного свопа для достижения различных экономических целей.</p> <p>3. На условных примерах покажите методику расчета показателей HDD (heating degree days) и CDD (cooling degree days).</p>	<p>1. Изучение учебной и научной литературы по тематике занятия.</p> <p>2. Решение расчетных задач.</p> <p>3. Подготовка к экспресс-тесту по теме.</p>

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

### **6.2.1 Примерный перечень вопросов для форм текущего контроля (контрольная работа, расчетно-аналитическая работа)**

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 спредов («спред быка» и «спред 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.

### **6.2.2 Пример заданий форм текущего контроля (контрольная работа, расчетно-аналитическая работа)**

#### Часть 1. Дайте развернутые ответы на вопросы

1. Приведите и докажите формулу нижней границы премии европейского опциона PUT на акцию, по которой не выплачиваются доходы.
2. Дайте определение дельта-хеджирования на опционном рынке и приведите пример его использования.

#### Часть 2. Укажите все правильные ответы

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

### 3. Решите задачи

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.

### **Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости**

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях Департамента финансовых рынков и финансового инжиниринга.

### **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации 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**

Таблица 6

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
<b>38.03.01 «Экономика», образовательная программа «Экономика и финансы» Профили: «Финансовые рынки и банки», «Финансы и инвестиции», «Финансы и управление финансовыми активами», «Финансы и банковское дело», «Финансовые рынки и финтех»</b>			
<b>ПКН-4</b> Способность оценивать показатели деятельности экономических субъектов	1. Проводит анализ внешней и внутренней среды ведения бизнеса, выявляет основные факторы экономического роста, оценивает эффективность формирования и использования производственного потенциала экономических субъектов.	<b>Знать:</b> Основные источники информации в области срочного рынка для анализа состояния, проблем и перспектив использования ПФИ экономическими субъектами. <b>Уметь:</b> Анализировать и давать оценку	<b>Задание 1</b> 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. <b>Задание 2</b> 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

		процессам, происходящим на рынке ПФИ, факторам, определяющим его развитие.	<b>Задание 3</b> Определите, какой наилучший и наихудший финансовый результат может получить инвестор, который продает опцион CALL на единицу базисного актива с ценой исполнения 1035 руб. за 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.
2. Рассчитывает и интерпретирует показатели деятельности экономических субъектов.	<b>Знать:</b> Основные показатели, характеризующие состояние и тенденции развития рынков производных финансовых инструментов. <b>Уметь:</b> Собирать и анализировать данные количественных и качественных характеристик рынков производных финансовых инструментов.	<b>Задание 1</b> 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. <b>Задание 2</b> 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. <b>Задание 3</b> 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	



			<p>в) увеличивается для опционов CALL, уменьшается для опционов PUT</p> <p>г) уменьшается для опционов CALL, увеличивается для опционов PUT</p> <p>д) не изменяется</p>
<p><b>ПКН-6</b></p> <p>Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях</p>	<p>1. Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>Основные виды тактических и стратегических задач экономических субъектов, решаемых с использованием инструментов срочного рынка.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Формулировать и структурировать профессиональные задачи, решение которых связано с использованием производных финансовых инструментов</p>	<p><b>Задание 1</b></p> <p>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?</p> <p><b>Задание 2</b></p> <p>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.</p> <p><b>Задание 3</b></p> <p>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.</p>
	<p>2. Предлагает варианты решения</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>Основные подходы</p>	<p><b>Задание 1</b></p> <p>Принимая во внимание действие принципа паритета опционов CALL и PUT,</p>

	профессиональных задач в условиях неопределенности	к поиску решений профессиональных задач с использованием производных финансовых инструментов. <b>Уметь:</b> Выбирать наилучшие решения тех или иных тактических и стратегических задач с использованием ПФИ.	сформируйте синтетическую короткую фьючерсную позицию из опционов на соответствующий фьючерсный контракт. <b>Задание 2</b> 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? <b>Задание 3</b> 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?
--	--	--	---

**ОП "Экономика и финансы", Профиль: "Финансовые рынки и банки" (озо-ИОО)**

<b>ПКП-1</b> Способность выполнять профессиональные обязанности по осуществлению текущей деятельности институтов финансового рынка, разрабатывать	1. Демонстрирует способность выполнять профессиональные обязанности в процессе текущей деятельности как институтов финансового рынка, так и финансовых департаментов	<b>Знать:</b> Цели и возможности применения производных финансовых инструментов в текущей деятельности институтов финансового рынка и компаний	<b>Задание 1</b> 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? <b>Задание 2</b> Можно ли, на Ваш взгляд, отнести страховой полис к производным финансовым инструментам? Обоснуйте свою точку зрения. <b>Задание 3</b> 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 ожидает укрепление иностранной валюты. Как
--	--	---	---

современные финансовые и кредитные услуги, продвигать и реализовывать их на рынке, организовывать эффективную деятельность различных подразделений участников финансового рынка	компаний различных отраслей экономики.	различных отраслей экономики. <b>Уметь:</b> Применять знания основных характеристик и специфических особенностей различных видов производных финансовых инструментов в процессе профессиональной деятельности.	данная компания может защитить себя от роста курса с использованием производных финансовых инструментов?
	2. Проводит критический анализ применяемых организациями и финансовыми кредитных услуг.	<b>Знать:</b> Сущность и особенности финансовых услуг, оказываемых с применением производных финансовых инструментов. <b>Уметь:</b> Оценивать потенциал использования	<b>Задание 1</b> Отметьте верные утверждения в отношении производных финансовых инструментов: а) производные финансовые инструменты дают возможность проводить спекулятивные, арбитражные операции и страховать сделки, заключаемые на рынке наличного товара б) производные финансовые инструменты обладают более высоким инвестиционным качеством, чем лежащие в их основе базисные активы в) все производные финансовые инструменты могут быть объектами биржевой торговли г) операции с производными финансовыми инструментами позволяют получать прибыль при меньших вложениях капитала (по сравнению со спот-рынком)

		<p>отдельных категорий деривативов для достижения конкретных целей, связанных с разработкой финансовых и кредитных услуг.</p>	<p>д) цена базисного актива на спот-рынке напрямую зависит от цены этого актива на срочном рынке</p> <p><b>Задание 2</b></p> <p>Найдите соответствие между понятием вида хеджирования (в зависимости от полноты принимаемых рисков и направления совершения операции) и его определением:</p> <table><tr><td>Кросс-хеджирование</td><td>Заклучение срочного контракта на родственный базисный актив, имеющий высокую корреляцию по цене с активом, являющимся объектом хеджирования</td></tr><tr><td>Частичное хеджирование</td><td>Заклучение срочного контракта на определенную часть стоимости хеджируемой позиции, оставляющее возможность получения спекулятивной прибыли или убытка</td></tr><tr><td>Длинное хеджирование</td><td>Защита от финансовых потерь в случае роста цены базисного актива</td></tr><tr><td></td><td>Защита от финансовых потерь в случае снижения цены базисного актива</td></tr><tr><td></td><td>Заклучение срочного контракта без покрытия</td></tr></table> <p><b>Задание 3</b></p> <p>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?</p>	Кросс-хеджирование	Заклучение срочного контракта на родственный базисный актив, имеющий высокую корреляцию по цене с активом, являющимся объектом хеджирования	Частичное хеджирование	Заклучение срочного контракта на определенную часть стоимости хеджируемой позиции, оставляющее возможность получения спекулятивной прибыли или убытка	Длинное хеджирование	Защита от финансовых потерь в случае роста цены базисного актива		Защита от финансовых потерь в случае снижения цены базисного актива		Заклучение срочного контракта без покрытия
Кросс-хеджирование	Заклучение срочного контракта на родственный базисный актив, имеющий высокую корреляцию по цене с активом, являющимся объектом хеджирования												
Частичное хеджирование	Заклучение срочного контракта на определенную часть стоимости хеджируемой позиции, оставляющее возможность получения спекулятивной прибыли или убытка												
Длинное хеджирование	Защита от финансовых потерь в случае роста цены базисного актива												
	Защита от финансовых потерь в случае снижения цены базисного актива												
	Заклучение срочного контракта без покрытия												
3. Демонстрирует способность разрабатывать новые финансовые и кредитные	<p><b>Знать:</b></p> <p>Виды инновационных финансовых технологий,</p>	<p><b>Задание 1</b></p> <p>Расскажите о принципах действия генеральных соглашений ISDA. Ознакомьтесь с размещенными на сайте НАУФОР примерными условиями договора о срочных сделках на финансовых рынках - <a href="https://naufor.ru/download/sd/ModelProvisions2011.pdf">https://naufor.ru/download/sd/ModelProvisions2011.pdf</a> . Объясните, какие</p>											

	услуги, продвигать и реализовывать их на финансовом рынке.	применяемых на срочном рынке. <b>Уметь:</b> Разрабатывать инновационные финансовые продукты срочного рынка.	преимущества получают участники внебиржевых срочных сделок при использовании данной стандартной документации. <b>Задание 2</b> Определите, какой наилучший и наихудший финансовый результат может получить инвестор, который продает опцион CALL на единицу базисного актива с ценой исполнения 1035 руб. за 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. <b>Задание 3</b> Вам известно, что в соответствии с аналитическим прогнозом, цена акций компании N в ближайшие 3 месяца будет колебаться вокруг значения 200 руб. Опцион на акции компании N с ценой исполнения 200 руб. стоит 8 руб., опцион пут – 5 руб. Вы владеете опционом пут с ценой исполнения 200 руб. Какую опционную стратегию имеет смысл построить инвестору, чтобы извлечь прибыль? Постройте график зависимости финансового результата данной стратегии от текущей цены базового актива. Определите: а) точку безубыточности; б) при каких значениях спот-цены инвестор получит максимальную прибыль и каков ее размер; в) при каких значениях спот-цены инвестор получит максимальный убыток и каков его размер.
	4. Разрабатывает эффективные направления деятельности различных подразделений институтов финансового рынка и предложения по оптимизации	<b>Знать:</b> Перспективные направления применения инструментов срочного рынка. <b>Уметь:</b> Разрабатывать предложения по оптимизации	<b>Задание 1</b> 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 валютных деривативов для хеджирования валютных рисков. <b>Задание 2</b> Сравните данные, характеризующие объемы и структуру международного рынка деривативов в части развития его отдельных сегментов (фондовые, индексные,

	департаментов компаний.	отдельных направлений деятельности финансовых институтов и финансовых департаментов компаний с применением инструментов срочного рынка.	процентные, валютные, товарные инструменты) с аналогичными показателями российского рынка производных. Дайте свою оценку полученным результатам. <b>Задание 3</b> Пользуясь доступными рыночными данными, рассчитайте корреляцию между ценами на нефть марки Brent со следующими параметрами: значения индексов РТС и S&P, цены акций компаний «Роснефть», «Лукойл», «Аэрофлот», «Газпром», цены серебра и золота. Прокомментируйте полученные результаты. Какие предложения по хеджированию рыночных рисков, связанных с динамикой цен на нефть, с использованием срочных инструментов, актуальны для участников рынка?
<b>ОП "Экономика и финансы", Профиль: "Финансы и инвестиции" (озо)</b>			
<b>ПКП-4</b> Способность исследовать современное состояние и выявлять тенденции развития финансового рынка, интерпретировать полученные данные для обеспечения эффективной деятельности экономических	1. Применяет современный инструментарий анализа и оценки информации о современном состоянии финансового рынка и его секторов	<b>Знать:</b> Основные количественные характеристики срочных рынков. <b>Уметь:</b> Давать интерпретацию, анализировать количественные показатели, характеризующими состоянию и динамику срочных рынков.	<b>Задание 1</b> На конкретных данных (используя данные Московской Биржи или Chicago Mercantile Exchange) 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 более дешево. <b>Задание 2</b> Подготовьте аналитический обзор российского срочного рынка (за выбранный период времени). Приведите конкретный пример практического использования фьючерсов на акции, фондовые индексы, процентные ставки, курсы валют для хеджирования рыночных, процентных, валютных рисков. <b>Задание 3</b> В обзорах итогов торгов производными финансовыми инструментами присутствуют показатели «объем торговли» и «открытый интерес» («открытые позиции»). Используя данные Московской биржи, сопоставьте величины данных

субъектов			показателей по отдельным видам фьючерсных контрактов за выбранный период. Объясните различия между данными показателями
	2. Использует полученные данные о состоянии и тенденциях развития финансового рынка и его секторов для обеспечения эффективной деятельности экономических субъектов	<p><b>Знать:</b> Современные тенденции развития срочных рынков.</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать информацию о состоянии и тенденциях развития срочных рынков для обеспечения эффективной деятельности экономических субъектов.</p>	<p><b>Задание 1</b> Компания А имеет возможность инвестировать денежные средства по ставке 5% или (LIBOR+2)%, компания В – по ставке 6% или (LIBOR+4)%. Оцените возможность проведения арбитражной ситуации в текущих рыночных условиях. Определите потенциальную величину совокупного выигрыша компаний из-за разницы в величинах процентных ставок.</p> <p><b>Задание 2</b> Определите, какой наилучший и наихудший финансовый результат может получить инвестор, который продает опцион CALL на единицу базисного актива с ценой исполнения 1030 руб. за 18 руб. и одновременно продает опцион PUT на единицу базисного актива с той же ценой исполнения за 37 руб. (даты истечения опционов совпадают). Текущая спот-цена единицы базисного актива составляет 1000 руб.</p> <p><b>Задание 3</b> Спот-цена акции компании Х составляет 350 руб. Опцион колл на акцию компании Х с ценой исполнения 330 стоит в настоящий момент 23 руб. Определите внутреннюю и временную стоимость опциона.</p>
<b>ОП "Экономика и финансы", Профиль: Финансы и управление финансовыми активами</b>			
<b>ПКП-1</b> Способность выполнять профессиональные обязанности в процессе текущей деятельности институтов	1. Демонстрирует понимание природы рисков финансовых активов публично-правовых образований, корпораций и	<p><b>Знать:</b> Основные виды финансовых рисков, с которыми связаны операции с производными финансовыми инструментами.</p>	<p><b>Задание 1</b> Компания А производит энергоёмкую продукцию. Пользуясь данными Московской биржи, выработайте предложения по хеджированию рыночных рисков компании с применением доступных биржевых производных финансовых инструментов.</p> <p><b>Задание 2</b> 27 февраля 2023 г. цены опционов CALL на фьючерсный контракт на акции ПАО Сбербанк с исполнением 15.03.2023 с ценами исполнения 155 руб. и 160 руб.</p>

финансового рынка, финансовых департаментов компаний, эффективно организовывать их деятельность, обладая навыками решения проблем банковского дела, финансов, экономики и бизнес-аналитики	домашних хозяйств.	<b>Уметь:</b> Выбирать производные финансовые инструменты, использование которых позволяет хеджировать различные виды финансовых рисков	составляли 17 руб. и 12,99 руб. соответственно. Расчетная цена базисного фьючерсного контракта по итогам данного торгового дня составила 15465 руб. Исходя из предположения о возможном росте цены базисного фьючерсного контракта необходимо составить из указанных опционов стратегию вертикального спреда, построить график стратегии и определить: – область применения такой стратегии; – максимальный доход, максимальный убыток и точки безубыточности стратегии; – как изменится данная стратегия, если в дополнение к ней продать фьючерсный контракт? <b>Задание 3</b> Компания X и компания Y имеют следующие возможности для привлечения заемных средств в сумме 500 млн. долл. <table><tr><th>Компания</th><th>Фиксированная ставка</th><th>Плавающая ставка</th></tr><tr><td>X</td><td>12,0%</td><td>LIBOR + 0,1%</td></tr><tr><td>Y</td><td>13,4%</td><td>LIBOR + 0,6%</td></tr></table> При этом X предпочитает заем по плавающей ставке, а компания Y - по фиксированной. Выполните следующие действия: а) разработайте своп, который принесет выгоду обеим компаниям; б) определите, какова максимальная ставка комиссии, которую предприятия могут предложить организатору свопа.	Компания	Фиксированная ставка	Плавающая ставка	X	12,0%	LIBOR + 0,1%	Y	13,4%	LIBOR + 0,6%
	Компания	Фиксированная ставка	Плавающая ставка									
X	12,0%	LIBOR + 0,1%										
Y	13,4%	LIBOR + 0,6%										
2. Демонстрирует владение основными методами оценки и управления финансовыми активами.	<b>Знать:</b> Основы ценообразования производных финансовых инструментов. <b>Уметь:</b> Рассчитывать	<b>Задание 1</b> Пользуясь данными Московской биржи, сопоставьте динамику цен на акции компаний «Газпром», «Лукойл», «Сбербанк», ГМК «Норильский Никель» и фьючерсных цен на эти акции. Рассчитайте уровень корреляции между акциями и фьючерсами. Прокомментируйте полученные результаты. Существует ли возможность для получения арбитражной прибыли при одновременном совершении сделок с данными инструментами на спотовом и срочном рынке? <b>Задание 2</b>										



		теоретическую стоимость основных видов производных финансовых инструментов.	<p>На конкретных данных (используя данные Московской Биржи или Chicago Mercantile Exchange) 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 более дешево.</p> <p><b>Задание 3</b></p> <p>Цены июньских опционов колл и пут на фьючерсный контракт на акции компании X со страйком 700 руб. составляют 60 и 50 руб. соответственно. Расчетная цена базисного фьючерсного контракта по итогам торгового дня составила 705 руб. Исходя из предположения о снижении волатильности, инвестор принимает решение о конструировании из этих опционов стратегии «стрэддл». Постройте график зависимости финансового результата данной стратегии от текущей фьючерсной цены. Определите: а) точку/точки безубыточности; б) при каких значениях спот-цены инвестор получит максимальную прибыль и каков ее размер. в) при каких значениях спот-цены инвестор получит максимальный убыток и каков его размер.</p>
	3. Использует инструментарий управления финансовыми активами при разработке и реализации инвестиционной и долговой политики публично-правовых	<p><b>Знать:</b></p> <p>Основные направления использования деривативов в качестве инструментов хеджирования рисков.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Разрабатывать</p>	<p><b>Задание 1</b></p> <p>Производственная компания закупает комплектующие материалы за рубежом. Какие производные финансовые инструменты компания может использовать для хеджирования от валютных рисков? Покажите пример использования данных инструментов с использованием актуальных рыночных данных.</p> <p><b>Задание 2</b></p> <p>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</p>

	образований, корпораций и домашних хозяйств.	и стратегии применения ПФИ для реализации инвестиционных и финансовых решений.	ценовой риск: а) полностью; б) на уровне 20% изменения спот-цены акции.					
			<b>Задание 3</b>					
			26 июня 2023 г. инвестор открыл длинную позицию по одному фьючерсному контракту на 1000 акций при фьючерсной цене 240 руб. за одну акцию. 27 июня 2023 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	27.06		
Фьючерсная		240,00	247,80	242,55	248,30	251,35		

**ОП "Экономика и финансы", Профиль: Финансы и банковское дело**

<p><b>ПКП-1</b></p> <p>Способность выполнять профессиональные обязанности в процессе текущей деятельности институтов финансового рынка, финансовых департаментов компаний, эффективно организовывать их</p>	<p>1. Демонстрирует выполнение профессиональных обязанностей в процессе текущей деятельности финансово-кредитных институтов, иных организаций различных отраслей экономики, финансовых органов,</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>Основные подходы к поиску решений профессиональных задач с использованием производных финансовых инструментов.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Выбирать наилучшие решения тех или иных тактических и стратегических</p>	<p><b>Задание 1</b></p> <p>Пользуясь данными Московской биржи, определите, какие инструменты срочного рынка продемонстрировали за текущий торговый день наибольшие объемы торговли и наибольшие показатели, характеризующие объем открытых позиций. Проследите динамику этих показателей за период обращения данных инструментов. Прокомментируйте свои наблюдения.</p> <p><b>Задание 2</b></p> <p>13 июня 2020 г. цены сентябрьских опционов CALL на фьючерсный контракт на акции ПАО Сбербанк с ценами исполнения 24000 руб. и 24500 руб. составляли 964 руб. и 841 руб. соответственно. Расчетная цена базисного фьючерсного контракта по итогам данного торгового дня составила 24340 руб. Исходя из предположения о возможном росте цены базисного фьючерсного контракта необходимо составить из указанных опционов стратегию вертикального спреда, построить график стратегии и определить:</p> <p>– область применения такой стратегии;</p>
---	---	---	--

деятельность, обладая навыками решения проблем банковского дела, финансов, экономики и бизнес-аналитики	публично-правовых образований.	задач использованием ПФИ.	<div>с</div> <div>– максимальный доход, максимальный убыток и точки безубыточности стратегии; – как изменится данная стратегия, если в дополнение к ней продать фьючерсный контракт? <b>Задание 3</b> Компания X и компания Y имеют следующие возможности для привлечения заемных средств в сумме 500 млн. долл.</div> <table><tr><th>Компания</th><th>Фиксированная ставка</th><th>Плавающая ставка</th></tr><tr><td>X</td><td>12,0%</td><td>LIBOR + 0,1%</td></tr><tr><td>Y</td><td>13,4%</td><td>LIBOR + 0,6%</td></tr></table> <div>При этом X предпочитает заем по плавающей ставке, а компания Y - по фиксированной. Выполните следующие действия: а) разработайте своп, который принесет выгоду обеим компаниям; б) определите, какова максимальная ставка комиссии, которую предприятия могут предложить организатору свопа.</div>	Компания	Фиксированная ставка	Плавающая ставка	X	12,0%	LIBOR + 0,1%	Y	13,4%	LIBOR + 0,6%
	Компания	Фиксированная ставка	Плавающая ставка									
X	12,0%	LIBOR + 0,1%										
Y	13,4%	LIBOR + 0,6%										
2. Проводит критический анализ реализуемых в организациях финансовых и кредитных услуг и разрабатывает новые, продвигая их на российском и международном финансовом рынке.	<div><b>Знать:</b> Сущность и особенности финансовых услуг, оказываемых с применением производных финансовых инструментов.</div> <div><b>Уметь:</b> Оценивать потенциал использования отдельных</div>	<div>и</div> <div>с</div> <div><b>Задание 1</b> Расскажите об основных источниках информации о состоянии и тенденциях развития международного и отечественного рынка производных финансовых инструментов. Поясните, какого рода информацию можно получить, пользуясь данными источниками. <b>Задание 2</b> Пользуясь данными Банка международных расчетов, проанализируйте динамику развития рынков отдельных категорий производных за последние три года. Выявите торговые площадки, продемонстрировавшие наиболее высокие темпы роста объемов торговли. Прокомментируйте результаты анализа. <b>Задание 3</b> Сравните структуру рынка производных финансовых инструментов Московской биржи по состоянию на ближайшую отчетную дату и сравните ее с данными 5-</div>										

		категорий деривативов для достижения конкретных целей, связанных с разработкой финансовых и кредитных услуг.	летней давности. Какие изменения произошли за прошедший период? Какие причины вызвали эти изменения?
	3. Выполняет проектные и финансово-экономические задачи в профессиональной деятельности на основе навыков решения проблем банковского дела, финансов, экономики и бизнес-аналитики.	<p><b>Знать:</b> Тенденции развития рынка производных финансовых инструментов.</p> <p><b>Уметь:</b> Анализировать тенденции развития срочного рынка с целью выявления направлений разработки новых финансовых услуг.</p>	<p><b>Задание 1</b> Инвестору известно, что в соответствии с аналитическим прогнозом, цена акций компании N в ближайшие 3 месяца будет колебаться вокруг значения 200 руб. Опцион колл на акции компании N с ценой исполнения 200 руб. стоит 8 руб., опцион пут – 5 руб. и один опцион пут с ценой исполнения 200 руб. Какую опционную стратегию имеет смысл построить инвестору, чтобы извлечь прибыль? Постройте график зависимости финансового результата данной стратегии от текущей цены базового актива. Определите: а) точку/точки безубыточности; б) при каких значениях спот-цены инвестор получит максимальную прибыль и каков ее размер; в) при каких значениях спот-цены инвестор получит максимальный убыток и каков его размер.</p> <p><b>Задание 2</b> Используя биномиальную модель, определите справедливую цену опциона PUT со страйком 120 руб, время действия которого разбивается на три периода. Цена акции в начальный момент действия опциона – 110 руб., темп роста цена акции в каждом периоде равен 1,05, темп падения цены – 0,95. Ставка без риска для каждого периода составляет 3%.</p> <p><b>Задание 3</b> Приведите примеры использования структурированных финансовых продуктов в целях решения следующих задач:</p>

			<p>а) экономия ресурсов, которая достигается за счет сокращения транзакционных издержек при изменении структуры инвестиционного портфеля;</p> <p>б) более эффективное управление рисками за счет расширения способов хеджирования;</p> <p>в) формирование специфических профилей риска-доходности;</p> <p>г) выбор оптимального времени открытия и закрытия позиции;</p> <p>д) оптимизация налогового и бухгалтерского учета.</p>
<b>ОП "Экономика и финансы", Профиль: Финансовые рынки и финтех</b>			
<p><b>ПКП-3</b></p> <p>Способность выявлять, регистрировать и идентифицировать риски применения финансовых технологий, использовать современные методы и модели их оценки, осуществлять мониторинг рисков в целях нейтрализации</p>	<p>1. Владеет современным инструментарием, позволяющим выявлять, регистрировать и идентифицировать риски применения финансовых технологий, а также выполнять их мониторинг в целях нейтрализации.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>Основные виды финансовых рисков, минимизация которых возможна с помощью использования производных финансовых инструментов.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Соотносить основные виды финансовых рисков с видами производных финансовых инструментов, применение которых позволяет</p>	<p><b>Задание 1</b></p> <p>Инвестиционная компания планирует 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 110 дней. Цена поставки акции по контракту равна 80 руб. Наличная цена акции – 90 руб. Ставка без риска – 7% 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?</p> <p><b>Задание 2</b></p> <p>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.</p> <p><b>Задание 3</b></p> <p>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 60 дней. Объем контракта – 1000 акций. Ставка без риска на базе 365 дней – 7% годовых. Определите: а) какое количество контрактов надо открыть, чтобы полностью</p>

		их нейтрализовать.	хеджировать свою позицию; б) какое количество контрактов следует открыть, если инвестор хочет ограничить колебания стоимости своего портфеля на уровне 20% изменения спотовой цены акции.
2. Демонстрирует способность разработать комплекс мероприятий по минимизации рисков применения финансовых технологий финансовых рынках.	по   <		

## **Примерный перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)**

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 спрэдов («спрэд быка» и «спрэд 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.

*Для ОП «Экономика и финансы»,*

*Профили: «Финансы и управление финансовыми активами», «Финансы и банковское дело», «Финансовые рынки и банки»- озо (ИОО), «Финансы и инвестиции» - озо*

**Пример задания для зачёта**

**Часть 1. Дайте развернутый ответ на вопрос (20 баллов)**

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

## **Часть 2. Укажите все правильные ответы (10 х 2 балла)**

**1. Найдите соответствие между понятием производного финансового инструмента и его определением в международной практике:**

1.	Опцион	А	Свободно обращающийся внебиржевой фьючерсный контракт
2.	Своп	Б	Право продать или купить в определенный момент в бу базисный актив по фиксированной цене
3.	Форвардный контракт	В	Внебиржевой контракт, обязательный для исполнения для обеих сторон
		Г	Соглашение между двумя контрагентами об обмене в будущем платежами в соответствии с определенными в контракте условиями
		Д	Обязательная для исполнения твердая срочная биржевая сделка

**2. Срочные контракты, не предусматривающие физическую поставку базисного актива, называются ...**

1. Расчетными
2. Внебиржевыми
3. Поставочными
4. Валютными

**3. Целью хеджера на срочном рынке является ...**

1. Увеличение комиссионного вознаграждения за счет роста объема сделок
2. Извлечение прибыли за счет изменения котировочных цен во времени
3. Минимизация собственных финансовых рисков
4. Извлечение безрисковой прибыли за счет операций на различных рынках
5. Снижение общего уровня волатильности на финансовом рынке

**4. К факторам, приводящим к росту форвардной цены товара (при прочих равных условиях), относятся:**

1. Увеличение расходов на хранение и страхование товара
2. Снижение расходов на хранение и страхование товара
3. Рост спот-цены товара
4. Рост рыночных процентных ставок
5. Приближение даты исполнения форвардного контракта

**5. Паритет процентных ставок лежит в основе принципа расчета форвардных цен на ...**

1. Акции, по которым выплачиваются дивиденды
2. Товары
3. Фондовые индексы

4. Облигации

5. Валюту

**6. Инвестор открывает короткую позицию на 20 единиц базисного актива по цене 500 руб., а затем закрывает ее офсетной сделкой при цене 575 руб. Каков его финансовый результат?**

1. – 1500 руб.

2. – 575 руб.

3. – 500 руб.

4. + 575 руб.

5. + 1500 руб.

**7. Позиция в твердой биржевой сделке, предметом которой является продажа базисного актива в определенный момент в будущем по заранее фиксированной цене, – это ...**

1. Длинная позиция по свопу

2. Короткая позиция по свопу

3. Длинная позиция по форвардному контракту

4. Короткая позиция по форвардному контракту

5. Длинная позиция по фьючерсному контракту

6. Короткая позиция по фьючерсному контракту

**8. Процентный своп является ... инструментом.**

1. Расчетным

2. Поставочным

3. Биржевым

4. Внебиржевым

5. Безрисковым

**9. Опцион, где в качестве спот-цены используется средняя спот-цена базисного актива за определенный период, называется ...**

1. Бермудским

2. Бинарным

3. Условным

4. Барьерным

5. Азиатским

**10. Определите последовательность появления различных видов производных инструментов в мировой практике (от более ранних к более поздним):**

1. Финансовые опционы

2. Кредитные дефолтные свопы

3. Форвардные контракты на сельскохозяйственную продукцию

4. Товарные фьючерсы

**Часть 3. Решите задачи (2 х 10 баллов)**

1. В момент заключения форвардного контракта курс акции компании X равен 1500 руб. Безрисковая ставка – 8,5% годовых. Определите: а) 3-месячную форвардную цену акции; б) действия арбитражера и величину потенциальной арбитражной прибыли, если текущая форвардная цена составляет 1570 руб.

2. Изобразите графически финансовый результат инвестора, одновременно продавшего опцион колл со страйком 300 руб. за 12 руб. и купившего два опциона колл на тот же актив с ценой исполнения 320 по 5 руб. за каждый. Определите: а) точку/точки безубыточности; б) при каких значениях спот-цены инвестор получит максимальную прибыль и каков ее потенциальный размер; в) при каких значениях спот-цены инвестор получит максимальный убыток и каков его размер.

*Для ОП «Экономика и финансы», Профиль «Финансовые рынки и финтех»*

**Пример экзаменационного билета**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

**1 вопрос (максимум 20 баллов).**

**Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос:**

Перечислите и объясните функции производных финансовых инструментов.

**2 вопрос (максимум 20 баллов).**

**Практико-ориентированное задание:**

Цена спот акции равна 105 руб., безрисковая ставка составляет 6,7%. Фактическая форвардная цена акции с поставкой через 35 дней равна 106,15 руб. Определить, возможен ли арбитраж. Рассчитать теоретическую форвардную цену, подробно описать арбитражную стратегию и действия арбитражера, определить, какую прибыль может получить арбитражер. Финансовый год принять равным 365 дням.

Какие факторы дополнительно могут повлиять на обозначенную ситуацию на практике?

**3 вопрос. Тестовые задания (максимум 20 баллов, 2 балла за каждый тест).**

**1. Найдите соответствие между понятием производного финансового инструмента и его определением в международной практике:**

1.	Опцион	А	Свободно обращающийся внебиржевой фьючерсный контракт
2.	Своп	Б	Право продать или купить в определенный момент в будущем базисный актив по фиксированной цене
3.	Форвардный контракт	В	Внебиржевой контракт, обязательный для исполнения для обеих сторон
		Г	Соглашение между двумя контрагентами об обмене в будущем платежами в соответствии с определенными в контракте условиями
		Д	Обязательная для исполнения твердая срочная биржевая сделка

**2. Срочные контракты, не предусматривающие физическую поставку базисного актива, называются ...**

1. Расчетными
2. Внебиржевыми
3. Поставочными
4. Валютными

**3. Целью хеджера на срочном рынке является ...**

1. Увеличение комиссионного вознаграждения за счет роста объема сделок
2. Извлечение прибыли за счет изменения котировочных цен во времени
3. Минимизация собственных финансовых рисков
4. Извлечение безрисковой прибыли за счет операций на различных рынках
5. Снижение общего уровня волатильности на финансовом рынке

**4. К факторам, приводящим к росту форвардной цены товара (при прочих равных условиях), относятся:**

1. Увеличение расходов на хранение и страхование товара
2. Снижение расходов на хранение и страхование товара
3. Рост спот-цены товара
4. Рост рыночных процентных ставок
5. Приближение даты исполнения форвардного контракта

**5. Паритет процентных ставок лежит в основе принципа расчета форвардных цен на ...**

1. Акции, по которым выплачиваются дивиденды
2. Товары
3. Фондовые индексы
4. Облигации

5. Валюту

**6. Инвестор открывает короткую позицию на 20 единиц базисного актива по цене 500 руб., а затем закрывает ее офсетной сделкой при цене 575 руб. Каков его финансовый результат?**

1. – 1500 руб.
2. – 575 руб.
3. – 500 руб.
4. + 575 руб.
5. + 1500 руб.

**7. Позиция в твердой биржевой сделке, предметом которой является продажа базисного актива в определенный момент в будущем по заранее фиксированной цене, – это ...**

1. Длинная позиция по свопу
2. Короткая позиция по свопу
3. Длинная позиция по форвардному контракту
4. Короткая позиция по форвардному контракту
5. Длинная позиция по фьючерсному контракту
6. Короткая позиция по фьючерсному контракту

**8. Процентный своп является ... инструментом.**

1. Расчетным
2. Поставочным
3. Биржевым
4. Внебиржевым
5. Безрисковым

**9. Опцион, где в качестве спот-цены используется средняя спот-цена базисного актива за определенный период, называется ...**

1. Бермудским
2. Бинарным
3. Условным
4. Барьерным
5. Азиатским

**10. Определите последовательность появления различных видов производных инструментов в мировой практике (от более ранних к более поздним):**

1. Финансовые опционы
2. Кредитные дефолтные свопы
3. Форвардные контракты на сельскохозяйственную продукцию

#### 4. Товарные фьючерсы

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

### **1) Нормативные акты:**

- 1.1. Федеральный закон «О рынке ценных бумаг» от 22.04.1996 № 39-ФЗ.
- 1.2. Указание Банка России «О видах производных финансовых инструментов» от 16.02.2015 № 3565-У.
- 1.3. Международные стандарты финансовой отчетности (IAS) 32 «Финансовые инструменты: представление» (приложение № 20 к приказу Министерства финансов Российской Федерации от 28.12.2015 № 217н).
- 1.4. 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.

### **2) Основная литература:**

- 2.1. Галанов, В. А. Производные финансовые инструменты : учеб. для студентов вузов, обуч. по напр. подгот. 38.03.01 «Экономика» / В. А. Галанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 221 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-012272-4. — ЭБС Znanium.com. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859839> (дата обращения: 13.04.2023). — Текст : электронный.
- 2.2. Иванченко, И. С. Производные финансовые инструменты: оценка стоимости деривативов : учеб. для вузов / И. С. Иванченко. — Москва : Юрайт, 2023. — 261 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11386-0. — Образовательная платформа Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/518327> (дата обращения: 13.04.2023). — Текст : электронный.

### **3) Дополнительная литература:**

- 3.1. Вайн, С. Опционы: Полный курс для профессионалов / Вайн С. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Альпина Паблишерз, 2016. — 438с. ЭБС



Znanium.com. — URL:<https://znanium.com/catalog/product/915809> (дата обращения: 13.04.2023). — Текст : электронный.

3.2. Натенберг, Ш. Опционы: Волатильность и оценка стоимости. Стратегии и методы опционной торговли : пер. с англ. / Ш. Натенберг. – Москва : Точка, 2018. — ЭБС ALPINA DIGITAL. — URL: <https://finunivers.alpinadigital.ru/book/329> (дата обращения: 13.04.2023). — Текст : электронный.

3.3. Финансовые рынки : учеб. для студентов, обуч. по напр. подгот. «Экономика» и «Менеджмент» / А. П. Чигринская, М. В. Чернышова, Б. В. Сребник [и др.] ; под ред. С. В. Брюховецкой, Б. Б. Рубцова ; Финуниверситет. — Москва : КноРус, 2021. — 462 с. — ISBN 978-5-406-04050-8. — ЭБС BOOK.RU. — URL: <https://book.ru/book/936687> (дата обращения: 13.04.2023). — Текст : электронный.

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

1. <http://www.cbr.ru> – Центральный банк Российской Федерации
2. <http://www.moex.ru> – Московская биржа
3. <http://www.mirkin.ru> – Финансовая электронная библиотека
4. <http://www.rcb.ru> – Журнал «Рынок ценных бумаг»
5. <http://www.bis.org> - Bank for International Settlements (BIS).
6. <http://www.isda.org> – International Swaps and Derivatives Association.
7. <https://fia.org> – Futures Industry Association.
8. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
9. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
10. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **10.1. 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 Департамента финансовых рынков и финансового инжиниринга с графиком консультаций преподавателей, читающих эту дисциплину.

### **10.2. 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.

### **10.3. Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям**

Студентам следует:

- 1) приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу на конкретное семинарское занятие;
- 2) 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;
- 3) 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;
- 4) в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- 5) в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;
- 6) на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изученной на пропущенном занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают

возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

#### **10.4. Рекомендации по выполнению контрольной работы**

Контрольная работа является формой самостоятельной работы студентов, направленной на проверку уровня промежуточных знаний по дисциплине. Контрольная работа включает в себя различные типы заданий, в т.ч.: развернутый ответ на теоретические вопросы, выполнение тестовых заданий, нахождение взаимосвязей между терминами и их определениями, решение расчетных задач, поиск и анализ данных, описывающих текущее состояние срочного рынка. При оценке выполнения студентом контрольной работы учитывается как правильность ответов на вопросы, требующие четких формулировок, так и самостоятельность студента при выполнении теоретических заданий, широта его кругозора, умение приводить конкретные практические примеры, делать собственные выводы.

На выполнение контрольной работы студенту дается не менее двух недель после получения им индивидуального контрольного задания. Оценка, полученная студентом в ходе проверки контрольной работы, учитывается при выставлении аттестационных баллов.

#### **10.5. Методические рекомендации по подготовке к дискуссии**

##### ***Цели и задачи дискуссии как интерактивного метода обучения***

Учебный процесс, активно использующий интерактивные методы обучения, организуется с учетом включения в процесс исследования и познания всех студентов группы. При этом совместная коллективная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы и обсуждения идет обмен идеями, знаниями, способами деятельности. В основе интерактивных методов лежат принципы активности обучаемых, взаимодействия, использование группового опыта и обязательной обратной связи. Создаваемая среда общения характеризуется

взаимодействием участников, открытостью, равенством аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимного контроля и оценки.

Интерактивный – означает взаимодействовать, находиться в режиме диалога, беседы. Главное заключается в том, что интерактивные методы в отличие от активных, ориентированы на более широкое взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом и на доминирование активности студентов в процессе обучения. Место преподавателя на таких занятиях сводится к направлению деятельности студентов на достижение целей занятия.

Цель дискуссии как метода интерактивного метода обучения состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент или слушатель чувствует свою интеллектуальную состоятельность, свою успешность. Именно это делает продуктивным сам процесс обучения, дает знания и навыки, создает базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится.

Дискуссия, как один из методов интерактива, представляет собой целенаправленное обсуждение определенного конкретного вопроса, которое сопровождается обменом идеями, мнениями, мыслями между студентами группы.

***Принципы работы на интерактивном занятии в форме дискуссии:***

- ✓ каждый участник дискуссии по любому вопросу имеет право на собственное мнение.
- ✓ отсутствие прямой критике личности, критике может подвергнуться только идея.
- ✓ Все, что обсуждается и говорится во время дискуссии – не руководство к действию, а информация к размышлению.

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

**11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения**

1. Операционная система Astra Linux.
2. Антивирус Kaspersky

**11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»
3. Электронная база Российской государственной библиотеки (РГБ) и Финансового университета
4. Электронная библиотека Social Science Research Network, eLIBRARY.ru, BOOK.ru, Znanium.com.
5. База данных Всемирной федерации бирж - World Federation of Exchanges, (WFE).
6. База данных Банка международных расчетов - Bank for International Settlements (BIS).

**11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации:**

Указанные средства не используются.

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

Образовательный процесс по дисциплине «Производные финансовые инструменты» осуществляется в учебных аудиториях, оборудованных системами дистанционного проектирования и техническим средствами обучения, требует доступа к ресурсам Библиотечно-информационного комплекса Финансового университета, другим полнотекстовым электронным

библиотекам и электронным коллекциям (BOOK.ru, Znanium.com, eLIBRARY.ru и др.), Интернет-ресурсам.