

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

Уфимский филиал Финансового университета

Кафедра «Финансы и кредит»

СОГЛАСОВАНО

АО «Росагролизинг»  
(наименование организации)

Генеральный директор  
(должность представителя работодателя)

Р.Т. Мининуров ФИО  
(подпись представителя работодателя)

« 31 » августа 2021 г.  
М.П.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Уфимского филиала

Р.М. Сафуанов

« 01 » сентября 2021 г.

**ПРОИЗВОДНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ**

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.03.01 «Экономика»

образовательная программа «Экономика и финансы»

(Финансы и банковское дело)

Рекомендовано Ученым советом филиала  
(протокол № 39 от « 31 » августа 2021 г.)

Одобрено кафедрой «Финансы и кредит»  
(протокол № 1 от « 27 » августа 2021 г.)

Уфа 2021

Составитель: Кришталь В.Ф.

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>Стр</b>
1. Наименование дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	7
5.1 Содержание дисциплины	7
5.2 Учебно-тематический план	9
5.3 Содержание семинаров, практических занятий	10
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	18
6.1 Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	18
6.2 Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	15
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	21
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	26
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	27
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	28
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	30
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	30

## 1. Наименование дисциплины

«Производные финансовые инструменты»

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<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>Знания</b> понятийного аппарата, связанного с функционированием производных финансовых инструментов; основных количественных характеристик срочного рынка. <b>Умения:</b> применять понятийный аппарат, связанный с функционированием производных финансовых инструментов; использовать различные источники информации о состоянии срочного рынка для проведения финансово-экономических расчетов.
		2. Рассчитывает и интерпретирует показатели деятельности экономических субъектов	<b>Знания:</b> современных инструментальных средств, необходимых для обработки данных и проведения экономических расчетов, связанных с производными финансовыми инструментами. <b>Умения</b> рассчитывать и интерпретировать показатели деятельности экономических субъектов
<b>ПКН-6</b>	Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях	1. Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений	<b>Знания</b> основных подходов к поиску решений профессиональных задач с использованием производных финансовых инструментов. <b>Умения</b> формулировать и структурировать профессиональные задачи, решение которых связано с использованием производных финансовых инструментов

		2.Предлагает варианты решения профессиональных задач в условиях неопределенности	<b>Знания</b> современных методик расчета и анализа социально-экономически показателей, характеризующих экономические процессы и явления, для решения задач в условиях неопределенности <b>Умения</b> формулировать и предлагать варианты решения профессиональных задач в условиях неопределенности
<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, финансов, экономики и бизнес-аналитики	1.Демонстрирует выполнение профессиональных обязанностей в процессе текущей деятельности финансово-кредитных институтов, иных организаций различных отраслей экономики, финансовых органов, публично-правовых образований	<b>Знания</b> основных характеристик и специфических особенностей различных видов производных финансовых инструментов. <b>Умения</b> оценивать потенциал использования отдельных категорий деривативов для достижения конкретных целей, связанных с разработкой финансовых и кредитных услуг
		2.Проводит критический анализ реализуемых в организациях финансовых и кредитных услуг и разрабатывает новые, продвигая их на российском и международном финансовом рынке	<b>Знания</b> процессов критического анализа реализуемых в организациях для разработки новых финансовых и кредитных услуг и продвижения их на российском и международном финансовом рынке <b>Умения</b> систематизации и оценки различных видов производных финансовых инструментов с точки зрения возможности их применения финансово-кредитными институтами в ходе разработки современных финансовых услуг.
		3.Выполняет проектные финансово-экономические задачи в профессиональной деятельности на основе навыков решения проблем банковского дела, финансов, экономики и бизнес-аналитики	<b>Знания</b> процессов решения проектных финансово-экономических задач в профессиональной деятельности на основе навыков решения проблем банковского дела, финансов, экономики и бизнес-аналитики <b>Умения</b> выполнять проектные финансово-экономические задачи в профессиональной деятельности на основе навыков решения проблем банковского дела, финансов, экономики и бизнес-аналитики

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений цикл профиля модуля «Операции на финансовом рынке» образователь-

ной программы «Экономика и финансы» (Финансы и банковское дело) по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

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

Таблица 1

Очная форма обучения

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>3 / 108</b>
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	34	34
Лекции	16	16
Семинары, практические занятия	18	18
<b>Самостоятельная работа</b>	74	74
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

Очно-заочная форма обучения

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>3 / 108</b>
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	24	24
Лекции	8	8
Семинары, практические занятия	16	16
<b>Самостоятельная работа</b>	84	84
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

**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. Функции производных финансовых инструментов. Понятие базисного актива срочной сделки. Основные свойства производных финансовых инструментов. Основные виды производных финансовых инструментов. Классификации производных. Практические цели использования производных финансовых инструментов.

### **Тема 2. Рынки производных финансовых инструментов**

Структура и классификация рынков производных финансовых инструментов. Причины возникновения производных финансовых инструментов. Причины начала активного развития рынков 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.

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

### **Тема 3. Форвардные контракты**

Понятие форвардного контракта. Виды базисных активов, лежащих в основе форвардных контрактов. Основные характеристики форвардных контрактов. Практические цели применения форвардных контрактов. Спекулятивные, хеджерские и арбитражные операции с форвардными контрактами. Понятие цены поставки, форвардной цены и цены форвардного контракта. Принципы ценообразования форвардных контрактов.

### **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.

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

### **5.2. Учебно-тематический план**

Таблица 2

№ п /п	Наименование темы дисциплины	Трудоёмкость в часах					Формы текущего контроля
		Всего	Контактная- Аудиторная работа			Самостоя- тельная работа	
			Общая	Лекции	Семинары, практические занятия		
1	Тема 1. Понятие и сущность производных финансовых инструментов	16,5/ 16,5	5/1,5	2/0,5	3/1	11,5/15	Решение ситуацион- ныхзадач, обсуждение результатов самостоя- тельной работы



2	Тема 2. Рынки производных финансовых инструментов	17,5/ 17,5	5/4,5	2/1,5	3/3	12,5/13	Экспресс- тестирование. Дискуссия по проблемам организации срочных рынков.
3	Тема 3. Форвардные контракты	18,5/ 18,5	6/4,5	3/1,5	3/3	12,5/14	Экспресс- тестирование. Решение задач. Обсуждение результатов самостоятельной работы
4	Тема 4. Фьючерсные контракты	18,5/ 18,5	6/4,5	3/1,5	3/3	12,5/14	Экспресс- тестирование. Решение задач. Обсуждение результатов самостоятельной работы
5	Тема 5. Опционные контракты	18,5/ 18,5	6/4,5	3/1,5	3/3	12,5/14	Контрольная работа, обсуждение вопросов темы результатов самостоятельной работы. Проведение деловой игры.
6	Тема 6. Свопы, соглашения о форвардных ставках, экзотические, погодные, кредитные производные финансовые инструменты	18,5/ 18,5	6/4,5	3/1,5	3/3	12,5/14	Экспресс- тестирование. Решение задач.
	Итого	108/108	34/24	16/8	18/16	74/84	Зачет

### 5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 3

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
--	---	--------------------------

<p>Тема 1. Понятие и сущность производных финансовых инструментов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформулируйте определение производных финансовых инструментов. Перечислите основные экономические и правовые признаки производных финансовых инструментов.</li> <li>2. Какие инструменты отнесены действующим российским законодательством к производным? Какие инструменты, помимо перечисленных, специалисты иногда относят к производным?</li> <li>3. Объясните различие между поставочными и расчетными производными. Какие виды производных могут быть исключительно расчетными?</li> <li>4. Объясните подробно различия между хеджированием, спекуляцией и арбитражем. Приведите практические примеры реализации целей хеджеров, арбитражеров и спекулянтов на срочном рынке.</li> <li>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.</li> </ol> <p><b>Рекомендуемые источники:</b> из разделов 8: 1-6; из разделов 9: 1-7;</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение письменного экспресс-теста.</li> <li>2. Обсуждение вопросов темы.</li> <li>3. Решение ситуационных задач.</li> </ol>
<p>Тема 2. Рынки производных финансовых инструментов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура и классификация рынков производных финансовых инструментов.</li> <li>2. Причины возникновения рынка производных, этапы развития срочного рынка.</li> <li>3. Количественные характеристики мирового рынка производных финансовых инструментов.</li> <li>4. Назовите основные зарубежные площадки, на которых сосредоточена торговля производными финансовыми инструментами. Какие тенденции в организации биржевой срочной торговли наблюдаются в последние годы?</li> <li>5. Охарактеризуйте состояние и особенности организации биржевой торговли производными финансовыми инструментами на отечественных и зарубежных срочных биржах.</li> </ol> <p><b>Рекомендуемые источники:</b> из разделов 8: 1-6; из разделов 9: 1-7;</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обсуждение основных источников информации и научных публикаций по вопросам темы.</li> <li>2. Дискуссия по вопросам организации рынка производных финансовых инструментов.</li> </ol>

<p>Тема 3. Форвардные контракты</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объясните различие между короткой и длинной позициями в форвардном контракте.</li> <li>2. Расскажите, какие виды активов и почему исторически стали первыми базисными активами форвардных контрактов.</li> <li>3. Сформулируйте основные причины возникновения рынков форвардных контрактов.</li> <li>4. Раскройте основные свойства форвардных контрактов как производных финансовых инструментов.</li> <li>5. Объясните, в чем заключается различие между форвардной ценой и стоимостью форвардного контракта.</li> </ol> <p><b>Рекомендуемые источники:</b> из разделов 8: 1-6; из разделов 9: 1-7;</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 4. Фьючерсные контракты</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раскройте понятие фьючерсного контракта, основные параметры и спецификации контрактов.</li> <li>2. Дайте сравнительную характеристику форвардных и фьючерсных контрактов.</li> <li>3. Перечислите основные принципы системы гарантий совершения сделок на срочной бирже.</li> <li>4. Объясните, как система маржинальных требований защищает участников торговли от рисков неисполнения сделок.</li> </ol> <p>Перечислите основные принципы системы гарантий совершения сделок на срочной бирже. <b>Рекомендуемые источники:</b> из разделов 8: 1-6; из разделов 9: 1-7;</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с возможностями информационных ресурсов информационно-аналитической системы Thomson Reuters Eikon, поиск информации о наиболее активно торгуемых фьючерсных контрактах.</li> <li>2. Выполнение индивидуального задания по определению степени корреляции между базовым активом и фьючерсом.</li> </ol>
<p>Тема 5. Оп- ционные 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</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>

	<p>опционов.</p> <p>9. Изобразите графически зависимость финансового результата по длинным и коротким позициям в спредах, комбинациях «стрэддл», «стрэнгл», «стрип», «стрэп» от значения цены базисного актива на момент экспирации.</p> <p>10. Покажите на условных примерах, как наличие противоположных позиций в разных инструментах позволяет снизить риск операций с опционными контрактами.</p> <p><b>Рекомендуемые источники:</b> из разделов 8: 1-6; из разделов 9: 1-7;</p>	
Тема 6. Свопы, соглашения о форвардных ставках, экзотические, погодные, кредитные производные финансовые инструменты	<p>1. Дайте общую характеристику свопов и соглашений о форвардной ставке.</p> <p>2. Перечислите и охарактеризуйте основные виды свопов, укажите цели их применения.</p> <p>3. Раскройте понятие, механизм и цели использования кредитно-дефолтных свопов.</p> <p>4. Раскройте понятие экзотических производных, охарактеризуйте их основные виды.</p> <p>5. Дайте общую характеристику погодных производных финансовых инструментов. Компании каких отраслей могут быть заинтересованы в хеджировании рисков с помощью погодных производных?</p> <p><b>Рекомендуемые источники:</b> из разделов 8: 1-6; из разделов 9: 1-7</p>	<p>1. Проведение письменного экспресс-теста.</p> <p>2. Обсуждение вопросов темы.</p> <p>3. Решение расчетных задач.</p>

## 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 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Понятие иущность производных финансовых инструментов	<p>1. Прокомментируйте, насколько корректно, на Ваш взгляд, использование термина «производные ценные бумаги», часто встречающегося в финансовой прессе?</p> <p>2. Объясните, в чем разница между поставочными и расчетными производными. Какие виды производных могут</p>	<p>1. Изучение учебной и научной литературы по тематике занятия.</p> <p>2. Анализ нормативных документов, содержащих понятие «производный финансовый инструмент».</p> <p>3. Подготовка к экспресс-</p>

	<p>быть исключительно расчетными?</p> <p>3. История развития биржевого дела знает множество примеров попыток запрета срочных сделок.</p> <p>Как Вы считаете, с чем это связано?</p> <p>4. Насколько оправдан, на Ваш взгляд, подход к определению сделок с производными финансовыми инструментами как сделок пари?</p>	тесту по теме.
Тема 2. Рынки производных финансовых инструментов	<p>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 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>1. Изучение учебной и научной литературы по тематике занятия.</p> <p>2. Подготовка к дискуссии по теме на основе изучения научных публикаций по вопросам темы и 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</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>

	при изменении текущей цены базисного актива.	
Тема 5. Опционные контракты	<p>1. Покажите, каким рискам 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>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 6. Свопы, 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

### Примерный перечень вопросов к контрольной работе

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 истинностью 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



ипокажите пример его использования.

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

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

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

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

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

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

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

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

40. Изобразите графически зависимость финансового результата по длинным 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.

## **Пример заданий контрольной работы**

### **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 содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры.

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

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

Индикаторы	Результаты обучения соответствующие с индикаторами	Типовые контрольные задания, темы рефератов, докладов, ДТЗ, РАР, планы практических занятий, кейс-задания, тесты, которые используются в ходе текущего контроля
<p align="center"><b>ПКН-4 Способность оценивать финансово-экономические показатели деятельности хозяйствующих субъектов</b></p>		

3.Проводит анализ внешней и внутренней среды ведения бизнеса, выявляет основные факторы экономического роста, оценивает эффективность формирования и использования производственного потенциала экономических субъектов	<b>Знания</b> понятийного аппарата, связанного с функционированием производных финансовых инструментов; основных количественных характеристик срочного рынка.	Задание 1. Объясните разницу 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>Умения:</b> применять понятийный аппарат, связанный с функционированием производных финансовых инструментов; использовать различные источники информации о состоянии срочного рынка для проведения финансово-экономических расчетов.	Задание 1. 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) длинную позицию по фьючерсному контракту е) короткая позиция по фьючерсному контракту
2.Рассчитывает и интерпретирует показатели деятельности экономических субъектов	<b>Знания:</b> современных инструментальных средств, необходимых для обработки данных и проведения экономических расчетов, связанных с производными финансовыми инструментами.	Задание 1. 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>Умения</b> рассчитывать и интерпретировать показатели деятельности экономических субъектов	Задание 1. 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?
<b>ПКН – 6 Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях</b>		

1.Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений	<b>Знания</b> основных подходов к поиску решений профессиональных задач с использованием производных финансовых инструментов.	Задание 1. Найдите соответствие между понятием вида хеджирования (в зависимости от полноты принимаемых рисков и направления совершения операции) и его определением:	
		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 илиубытка
		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
	<b>Умения</b> формулировать и структурировать профессиональные	Задание 1. 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.	
2.Предлагает варианты решения профессиональных задач в условиях неопределенности	<b>Знания</b> современных методик расчета и анализа социально-экономически показателей, характеризующих экономические процессы и явления, для решения задач в условиях неопределенности	Задание 1. Инвестор, владеющий портфелем акций компании X в количестве 10 млн. шт., предполагает, что на следующий день возможно существенное падение курса, и собирается захеджировать свою позицию с помощью фьючерса на акции компании X. До истечениядекабрьского 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.	

	<b>Умения</b> формулировать и предлагать варианты решения профессиональных задач в условиях неопределенности	Задание 1. 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 данная компания может защитить себя от роста курсас использованием производных финансовых инструментов? Какие альтернативные инструменты защиты от валютного риска есть на рынке страхования?
<b>ПКП-1 Способность выполнять профессиональные обязанности по осуществлению текущей деятельности финансово- кредитных институтов, разрабатывать современные финансовые и кредитные услуги и продукты, реализовывать их на российском и международном финансовых рынках</b>		
1. Демонстрирует выполнение профессиональных обязанностей в процессе текущей деятельности финансово-кредитных институтов, иных организаций различных отраслей экономики, финансовых органов, публично-правовых образований	<b>Знания</b> основных характеристик и специфических особенностей различных видов производных финансовых инструментов.	Задание 1. В учебной и профессиональной литературе достаточно часто можно встретить следующее утверждение: «Хеджирование – это страхование от потерь». Согласны ли Вы с таким подходом к определению хеджирования? Задание 2. Можно ли, на Ваш взгляд, отнести страховой полис к производным финансовым инструментам? Обоснуйте свою точку зрения.
	<b>Умения</b> оценивать потенциал использования отдельных категорий деривативов для достижения конкретных целей, связанных с разработкой финансовых и кредитных услуг	Задание 1. 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.
2. Проводит критический анализ реализуемых в организациях финансовых и кредитных	<b>Знания</b> процессов критического анализа реализуемых в организациях для разработки новых финансовых и кредитных услуг и продвижения их на российском и международном финансовом рынке	Задание 1. Объясните принцип действия кредитных производных финансовых инструментов. Какова взаимосвязь между кредитным рейтингом эмитента и конкретным выпуском облигаций и величиной спреда CDS на соответствующего эмитента?

услуг и разрабатывает новые, продвигая их на российском и международном финансовом рынке	<b>Умения</b> систематизации и оценки различных видов производных финансовых инструментов с точки зрения возможности их применения финансово-кредитными институтами в ходе разработки современных финансовых услуг.	Задание 1. Используя данные Международной ассоциации свопов и деривативов (ISDA) об объемах рынка кредитно-дефолтных свопов за последние 10 лет, охарактеризуйте основные тенденции развития рынка CDS. Какие отечественные компании являются базовым инструментом кредитно-дефолтных свопов? С чем связано отсутствие CDS на большинство российских компаний?
3.Выполняет проектные финансово-экономические задачи в профессиональной деятельности на основе навыков решения проблем банковского дела, финансов, экономики и бизнес-аналитики	<b>Знания</b> процессов решения проектных финансово-экономических задач в профессиональной деятельности на основе навыков решения проблем банковского дела, финансов, экономики и бизнес-аналитики	Задание 1. Принимая во внимание действие принципа паритета опционов CALL и PUT, сформируйте синтетическую короткую фьючерсную позицию из опционов на соответствующий фьючерсный контракт. 8. 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) д) цена базисного актива на спот-рынке напрямую зависит от цены этого актива на срочном рынке
	<b>Умения</b> выполнять проектные финансово-экономические задачи в профессиональной деятельности на основе навыков решения проблем банковского дела, финансов, экономики и бизнес-аналитики	Задание 1. Трейдер занимает короткую позицию во фьючерсном контракте на поставку 50000 фунтов шерсти с фьючерсной ценой, равной 50 центам за фунт. Определите прибыль или убыток трейдера, если цена шерсти в момент истечения срока действия контракта равен: 1) 48,2 центов за фунт; 2) 51,3 центов за фунт. Задание 2. Представьте себе, что вы выписали трехмесячный опционный контракт на продажу 100 акций компании AOL Time Warner с ценой исполнения, равной 40 долл. Текущая биржевая цена этих акций равна 41 долл. за штуку. Какие обязательства вы на себя взяли? Определите величину потенциальной прибыли или убытков. Задание 3. Представьте себе, что вы решили сыграть на повышении цен акций определенной компании. Текущая цена акции равна 29 долл., а



		трехмесячный опцион «колл» с ценой исполнения, равной 30 долл., стоит 2,9 долл. В вашем распоряжении есть 5800 долл. Опишите две альтернативные стратегии, одна из которых связана с приобретением акций, а другая – с покупкой опциона. Определите величину потенциальной прибыли или убытков.
--	--	---

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

### **Нормативные акты:**

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

### **Основная литература:**

5. Галанов, В. А. Производные финансовые инструменты : учебник / В.А. Галанов. — 2-е изд, перераб. и доп.— Москва : ИНФРА-М, 2021. — 221 с. —URL: <https://znanium.com/catalog/product/1255298>

### **Дополнительная литература:**

6. Иванченко, И. С. Производные финансовые инструменты: оценка стоимости деривативов : учебник для вузов / И. С. Иванченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 261 с. —URL: <https://ez.el.fa.ru:2428/bcode/476191>

## **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.

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

<b>Наименование методических материалов для обучающихся</b>	<b>Год утверждения</b>	<b>Местонахождение материала (ссылка на ИОП, информационный стенд кафедры/филиала, др.)</b>
Методические указания к лекциям	<b>2021</b>	<a href="http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx">http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx</a>
Методические указания к практическим занятиям	<b>2021</b>	<a href="http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx">http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx</a>
Методические указания самостоятельной работе	<b>2021</b>	<a href="http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx">http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx</a>
Методические указания к контрольной работе	<b>2021</b>	<a href="http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx">http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx</a>

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

##### **11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:**

Продукты компании Microsoft, включая ОС Windows и Office.

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

Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система Консультант Бюджетные организации: версия Проф.

##### **11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации**

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации – не используются.

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

Учебная аудитория для проведения всех видов занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.