

Приложение 7 ОП ВО

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**ФАКУЛЬТЕТ ФИНАНСОВ И БАНКОВСКОГО ДЕЛА**  
(наименование структурного подразделения (института/факультета/филиала))  
**Кафедра «Регулирование деятельности финансовых институтов»**  
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА

Кафедрой «Регулирование деятельности  
финансовых институтов»

Факультета финансов и банковского дела

Протокол от «30» июня 2017 г.

№5

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.05.02 «Производные финансовые инструменты»**  
(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

**38.04.01 «Экономика»**  
(код, наименование направления подготовки (специальности))

**"Банки, финансы, инвестиции"**  
(направленность(и) (профиль (и)/специализация(ии))

**Магистр**  
(квалификация)

**Очная/очно-заочная**  
(форма(ы) обучения)

**Год набора: 2018**

**Москва, 2017 г.**

**Автор–составитель:**

к.э.н. Сафонова Т.Ю., доцент кафедры «Регулирование деятельности финансовых институтов»

**Заведующий кафедрой**

«Регулирование деятельности финансовых институтов» д.ю.н., проф. Турбанов А.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине , соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы .....   | 4  |
| 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО .....  | 7  |
| 3. Содержание и структура дисциплины .....   | 8  |
| 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине .....  | 10 |
| 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....  | 29 |
| 6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ..... | 32 |
| 6.1. Основная литература.....  | 32 |
| 6.2. Дополнительная литература .....   | 32 |
| 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....   | 33 |
| 6.4.Нормативные правовые документы .....   | 33 |
| 6.5. Интернет-ресурсы.....   | 33 |
| 6.6. Иные источники.....   | 33 |
| 7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....   | 33 |

# **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине , соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы**

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Производные финансовые инструменты» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции  | Код этапа освоения компетенции | Наименование этапа освоения компетенции   |
|-----------------|---|--------------------------------|---|
| ПК-7            | Способность разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на различных рынках.  | ПК-7.3.<br>3 этап              | Способность провести прогнозное моделирование динамики основных результативных показателей деятельности.                  |
| ДПК-5           | Способность описывать и организовывать бизнес-процессы в банковской, финансовой, инвестиционной сферах деятельности; вырабатывать управленческие решения по их финансированию на основе критериев социально-экономической эффективности; производить бизнес-планирование и стратегический анализ, разрабатывать локальные документы и правовое обоснование мероприятий; составлять и разрабатывать формы управленческой отчетности. | ДПК-5.2.<br>2 этап             | Способность математически обосновывать финансовые и управленческие решения с точки зрения их экономической эффективности. |

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

| ОТФ/ТФ<br>(при наличии профстандарта)                        | Код этапа освоения компетенции | Результаты обучения  |
|--|--------------------------------|--|
| Консультирование клиентов по составлению финансового плана и | ПК-7.3.<br>ДПК-5.2.            | На уровне знаний:<br>Экономические и юридические аспекты инвестиционной деятельности |

|  |                     |  |
|--|---------------------|--|
| формированию целевого инвестиционного портфеля (В);<br>Финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг (В/01.7) ;   |                     | На уровне умений:<br>Собирать, анализировать и предоставлять достоверную информацию в масштабах всего спектра финансовых (инвестиционных) услуг.<br>Выступать в качестве эксперта в процессе принятия клиентом важных финансовых (инвестиционных) решений.   |
| Управление процессом финансового консультирования в организации (подразделении) (С)<br>Разработка методологии и стандартизация процесса финансового консультирования и финансового планирования (С/01.7) | ПК-7.3.<br>ДПК-5.2. | На уровне знаний:<br>основы стратегического менеджмента и маркетинга;<br>основы понятия и современные принципы работы с информацией, корпоративные информационные системы и базы данных;<br>основы управления проектами;<br>основы теории корпоративных финансов;<br>На уровне умений:<br>формировать общую позицию по вопросу финансового консультирования и доносить ее до всех заинтересованных сторон. |
| ОТФ<br>Управление микрофинансовыми операциями в организации (подразделении)<br>ТФ<br>Разработка и внедрение продуктов микрофинансирования  | ПК-7.3.<br>ДПК-5.2. | На уровне знаний:<br><br>Знать:<br>Методы расчета статистических показателей и анализа данных;   |
|  |                     | На уровне умений:<br>Уметь:<br>Применять методы расчета показателей микрозаймов, анализа портфеля микрозаймов;<br>Производить бизнес-планирование и стратегический анализ деятельности организации.  |
|  |                     | На уровне навыков:<br>Владеть навыками:<br>Анализа рынка кредитования и микрофинансовых услуг;   |
| ОТФ<br>Управление микрофинансовыми операциями в  | ПК-7.3.<br>ДПК-5.2. | На уровне знаний:<br>Знать:<br>Основы и методы стратегического менеджмента;  |

|  |                     |   |
|--|---------------------|---|
| организации<br>(подразделении)<br>ТФ<br>Создание и развитие<br>организационной<br>структуры по<br>микрофинансовым<br>операциям   |                     | На уровне умений:<br>Уметь:<br>Организовывать командное взаимодействие<br>для решения поставленных задач;                           |
| ОТФ<br>Управление<br>микрофинансовым и<br>операциями в<br>организации<br>(подразделении).<br>ТФ<br>Методологическое<br>сопровождение и<br>стандартизация<br>процессов<br>микрофинансирования | ПК-7.3.<br>ДПК-5.2. | На уровне знаний:<br>Знать:<br>Международные и национальные<br>стандарты, а также лучшие практики в<br>профессиональной сфере.      |
|  |                     | На уровне умений:<br>Уметь:<br>Оценивать эффективность внедрения<br>специализированных автоматизированных<br>информационных систем. |
|  |                     | На уровне навыков:<br>Владеть навыками:<br>Планирования системы менеджмента<br>качества в организации;                              |
| ОТФ<br>Управление процессом<br>предоставления услуг<br>по кредитному<br>брокериджу<br>ТФ<br>Трудовые функции<br>Стандартизация бизнес-<br>процессов  | ПК-7.3.<br>ДПК-5.2. | На уровне знаний:<br>Знать:<br>Основные международные, российские<br>стандарты, а также лучшие практики по<br>кредитному брокериджу |
|  |                     | На уровне умений:<br>Уметь:<br>Внедрять лучшие практики в сфере<br>кредитного брокериджа.   |
|  |                     | На уровне навыков:<br>Владеть навыками:<br>Создания методологии анализа<br>платежеспособности и кредитоспособности<br>заемщика.     |
| ТФ<br>Создание<br>организационной<br>структуры по<br>обеспечению<br>кредитного брокериджа  | ПК-7.3.<br>ДПК-5.2. | На уровне знаний:<br>Знать:<br>Основы риск-менеджмента.   |
|  |                     | На уровне умений:<br>Уметь:<br>Устанавливать и поддерживать деловые<br>контакты внутри организации;                                 |
|  |                     | На уровне навыков:<br>Владеть навыками:   |

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|   |                     | Планирования организационной структуры и направлений деятельности подразделения;  |
| ТФ<br>Организация аппаратно-информационного обеспечения деятельности кредитных брокеров | ПК-7.3.<br>ДПК-5.2. | На уровне знаний:<br>Знать:<br>Основы управления проектами;   |
|   |                     | На уровне умений:<br>Уметь:<br>Анализировать данные о лучших мировых практиках и уровне аппаратно-информационного обеспечения процесса кредитного брокериджа. |

## 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

### Объем дисциплины

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Производные финансовые инструменты» составляет 2 зачетные единицы, т.е. 72 академических часа.

На контактную работу с преподавателем выделено 18 часов, из них 4 часа лекций и 14 часов практических занятий, на самостоятельную работу обучающихся выделено 54 часов, в том числе 2 часа на контроль самостоятельной работы.

### Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Производные финансовые инструменты» изучается на 2 курсе, в 3 семестре в соответствии с учебным планом для студентов очной формы и на 2 курсе в 4 семестре очно-заочной форм обучения.

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Производные финансовые инструменты» реализуется после изучения дисциплин: Б1.В.11 «Финансовый учет и отчетность: МСФО, аудит и анализ», Б1.В.04 «Развитие человеческого капитала», Б1.В.09 «Теория игр и поведенческие финансы», а также по очно-заочной форме после дисциплины Б1.В.10 «Математическое обоснование принятия финансовых решений».

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом - зачет в устной форме.

### 3. Содержание и структура дисциплины

#### Очная форма обучения

| № п/п                    | Наименование тем<br>(разделов)   | Объем дисциплины , час. |   |    |    |     |    | Форма<br>текущего<br>контроля<br>успеваемост<br>и **,<br>промежуточ<br>ной<br>аттестации*<br>** |
|--------------------------|--|-------------------------|---|----|----|-----|----|---|
|                          |  | Всего                   | Контактная<br>работа обучающихся с<br>преподавателем<br>по видам учебных<br>занятий |    |    |     | СР |   |
|                          |  |                         | Л   | ЛР | ПЗ | КСР |    |   |
| Тема 1                   | Понятие и общая характеристика рынка производных финансовых инструментов | 20                      | 2   |    | 4  |     | 14 | <i>Дис, ПЗ, Ке, Т</i>   |
| Тема 2                   | Фьючерс как производный финансовый инструмент                            | 16                      |   |    | 2  |     | 14 | <i>Дис, ПЗ, Ке, Р</i>   |
| Тема 3                   | Опцион как производный финансовый инструмент                             | 16                      |   |    | 4  |     | 12 | <i>Дис, О, ПЗ, Р, Ке,</i>   |
| Тема 4                   | Экзотические и погодные производные                                      | 18                      | 2   |    | 4  |     | 12 | <i>Дис, О, Р, ПЗ, Т</i>   |
| Контроль СР              |  | 2                       |   |    |    | 2   | 2  |   |
| Промежуточная аттестация |  | За                      |   |    |    |     |    | За  |
| Всего по курсу:          |  | 72/2                    | 4   |    | 14 |     | 54 |   |

#### Очно-заочная форма обучения

| № п/п  | Наименование тем (разделов)  | Объем дисциплины , час. |   |    |    |     |    | Форма текущего контроля успеваемости **, промежуточной аттестации* ** |
|--------|--|-------------------------|---|----|----|-----|----|---|
|        |  | Всего                   | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий |    |    |     | СР |   |
|        |  |                         | Л   | ЛР | ПЗ | КСР |    |   |
| Тема 1 | Понятие и общая характеристика рынка производных финансовых инструментов | 20                      | 2   |    | 4  |     | 14 | Дис, ПЗ, Ке, Т  |
| Тема 2 | Фьючерс как производный финансовый инструмент                            | 16                      |   |    | 2  |     | 14 | Дис, ПЗ, Ке, Р  |
| Тема 3 | Опцион как производный финансовый инструмент                             | 16                      |   |    | 4  |     | 12 | Дис, О, ПЗ, Р, Ке,  |



|                          |                                     |             |          |  |           |   |           |                  |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------|----------|--|-----------|---|-----------|------------------|
| Тема 4                   | Экзотические и погодные производные | 18          | 2        |  | 4         |   | 12        | Дис, О, Р, ПЗ, Т |
| <b>Контроль СР</b>       |                                     | 2           |          |  |           | 2 | 2         |                  |
| Промежуточная аттестация |                                     | За          |          |  |           |   |           | За               |
| <b>Всего по курсу:</b>   |                                     | <b>72/2</b> | <b>4</b> |  | <b>14</b> |   | <b>54</b> |                  |

*Примечание:*

*\*\* – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), реферат (Р), дискуссия (Дис), кейс (Ке), практическое задание (ПЗ).*

*\*\*\* - формы промежуточной аттестации: зачет (За).*

## Содержание дисциплины

### Тема 1. Понятие и общая характеристика рынка производных финансовых инструментов

Выделение «производных» в мире товарных и финансовых инструментов. Понятие и определения. Определения, принятые в нормативных актах РФ. Сущность производных». Особенности функции на финансовых рынках. Цели применения и критерии достижения данных целей. Круг «производных». Классификация и сравнительная характеристика «производных». Масштабы рынков «производных». Участники рынка «производных». Формирование нового облика биржи. Срочные биржи. Опционные и фьючерсные биржи. Государственное регулирование на рынках производных финансовых инструментов в РФ. Гражданско-правовое регулирование производных финансовых инструментов.

### Тема 2. Фьючерс как производный финансовый инструмент

Исторические аспекты возникновения фьючерсных контрактов как инструмента финансовых рынков. Особенности и признаки фьючерсного контракта. Гражданско-правовое регулирование фьючерсов. Участники сделок. Виды фьючерсных контрактов и их свойства. Поставочный и беспоставочный фьючерс. Погодные и индексные фьючерсы. Фьючерсы на индексы. Биржевая кодировка фьючерсных контрактов. Фьючерсы с несколькими степенями производности. Исторические аспекты возникновения форвардных контрактов как инструмента финансовых рынков. Особенности и признаки форвардного контракта. Гражданско-правовое регулирование форвардов. Участники форвардных сделок.

### Тема 3. Опцион как производный финансовый инструмент

Исторические аспекты возникновения опционных контрактов как инструмента финансовых рынков. Особенности и признаки опционного контракта. Гражданско-правовое регулирование опционов. Участники сделок. Виды опционных контрактов и их свойства. Европейский, американский и квазиамериканский опционы. Опцион выбора. Shout option.

Барьерный опцион. Опцион выгодной цены на покупку. Опцион отказа. Опцион последовательности цен.

#### **Тема 4. Экзотические и погодные производные**

Экзотические опционы Понятие экзотического опциона, азиатские опционы, опционы со средним значением цены исполнения. Барьерные опционы. Опционы: лукбэк, лестница, клике, выкрик, радуга, кванто, корзина. Погодные деривативы Цены страховых, погодных и энергетических деривативов. Общая характеристика погодных производных. Погодный своп. Опцион пут. Коллар. Биржевая торговля погодными производными, энергетические деривативы. Страховые деривативы. Исторические аспекты возникновения варрантов и свопионов как инструмента финансовых ранков. Сделки своп. Особенности и признаки свопиона. Особенности и признаки варранта. Гражданско-правовое регулирование свопионов и варрантов. Участники сделок. Виды свопионов и варрантов и их свойства.

### **4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине**

#### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

##### **4.1.1. Формы текущего контроля успеваемости**

| Тема (раздел)  | Методы текущего контроля успеваемости  |
|--|--|
| Тема 1. Понятие и общая характеристика рынка производных финансовых инструментов | Вопросы для научного обсуждения (дискуссия). Практическое задание. Тестирование. Кейс.                         |
| Тема 2. Фьючерс как производный финансовый инструмент                            | Вопросы для научного обсуждения (дискуссия). Практическое задание. Темы рефератов. Кейс.                       |
| Тема 3. Опцион как производный финансовый инструмент                             | Вопросы для научного обсуждения (дискуссия). Практическое задание. Темы рефератов. Устный опрос. Кейс.         |
| Тема 4. Экзотические и погодные производные                                      | Вопросы для научного обсуждения (дискуссия). Практическое задание. Темы рефератов. Устный опрос. Тестирование. |

#### **4.1.2. Материалы текущего контроля успеваемости.**

*Методические материалы, обеспечивающие оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности*

##### **Типовые оценочные материалы к теме 1. Понятие и общая характеристика рынка производных финансовых инструментов**

##### **Вопросы для научного обсуждения (дискуссия)**

Выделение «производных» в мире товарных и финансовых инструментов и их особые функции на финансовых рынках. Цели применения и критерии достижения данных целей. Круг «производных». Классификация и сравнительная характеристика «производных». Масштабы рынков «производных».

##### **Практическое задание**

1. Охарактеризуйте качественные изменения на финансовых рынках, связанные с развитием торговли производными финансовыми инструментами.
2. Сформулируйте понятие производных финансовых инструментов. Перечислите основные экономические и правовые признаки производных финансовых инструментов.
3. Перечислите основные функции производных. Приведите практические примеры реализации этих функций.
4. Прокомментируйте определение производных финансовых инструментов, данное в Законе «О рынке ценных бумаг». Каковы, на Ваш взгляд, сильные и слабые стороны этого определения?
5. Насколько корректно, на Ваш взгляд, использование термина «производные ценные бумаги», часто встречающегося в финансовой прессе?

##### **Кейс**

1. Проанализируйте основные тенденции в сфере обращения национальных хозяйств и мирового хозяйства и связанные с ними перемены в стратегии нефинансовых предприятий (корпораций) и банков. Прокомментируйте, как эти изменения связаны с развитием рынка производных финансовых инструментов.
2. Выберите оптимальное определение производных финансовых инструментов.
3. Проанализируйте «Срочность» и «производность» как основные свойства производных финансовых инструментов.
4. Дайте характеристику инновационным процессам на финансовых рынках производных финансовых продуктов (инструментов).

##### **Примерные тестовые задания:**

1. На какой из перечисленных бирж впервые была открыта секция по торговле фондовыми инструментами?

А) Лондонская

Б) Амстердамская

В) Антверпенская

Г) Парижская

**2. Чем в истории зарубежных фондовых рынков прославилась английская «Компания Южных Морей»?**

А) была первой в мире компанией, которая вывела на биржу свои облигации

Б) стала первой компанией, предложившей к торгам форвардные контракты

В) стала первой в истории финансовой пирамидой

Г) стала основателем Лондонской фондовой биржи

**3. В первой половине XIX века на Лондонской фондовой бирже основным финансовым инструментом торговли был:**

А) государственные облигации

Б) корпоративные облигации

В) акции

Г) векселя

**4. В каких странах в настоящее время существуют национальные биржевые альянсы, объединяющие всех организаторов торговли?**

А) США

Б) Австралия

В) Великобритания

Г) Япония

**5. Что из перечисленного НЕ является в настоящее время способами экспансии организаторов торговли на зарубежные рынки?**

А) поглощение с зарубежной торговой площадки

Б) открытие собственной торговой площадки за рубежом

В) предоставление услуг зарубежным торговым площадкам

#### **Комплект тем докладов, рефератов, эссе**

1. Структура и значение рынка производных финансовых инструментов.

2. Виды и свойства производных финансовых инструментов.

3. Операции и сделки на рынке производных ценных бумаг.

4. Форвардные контракты

5. Виды и условия фьючерсных контрактов.

6. Предпосылки создания и эволюция рынка производных финансовых инструментов.

7. Основные сегменты рынка производных финансовых инструментов.
8. Органы регулирования рынка производных финансовых инструментов.
9. Участники рынка производных финансовых инструментов.
10. Современные тенденции развития рынка производных финансовых инструментов.
11. Особенности основных и производных ценных бумаг, их взаимосвязь и отличительные признаки.

#### **Самостоятельная работа:**

1. Обоснуйте связь производных финансовых инструментов и мировых финансовых кризисов.
2. Проанализируйте историю и состояние рынков производных в России 2010-2015 годах.
3. Дайте характеристику бирж срочного рынка, фондовых и валютных кассовых бирж.
4. Срочные рынки США, Британии, Германии. Генезис и развитие срочного рынка РФ.

#### **Типовые оценочные материалы к теме 2. Фьючерс как производный финансовый инструмент**

##### **Вопросы для научного обсуждения (дискуссия)**

Исторические аспекты возникновения фьючерсных контрактов как инструмента финансовых рынков. Особенности и признаки фьючерсного контракта. Гражданско-правовое регулирование фьючерсов. Участники сделок. Виды фьючерсных контрактов и их свойства. Поставочный и беспоставочный фьючерс. Погодные и индексные фьючерсы. Фьючерсы на индексы. Биржевая кодировка фьючерсных контрактов. Фьючерсы с несколькими степенями производности.

##### **Практическое задание**

1. Обоснуйте различия между форвардами и фьючерсами. Создайте характеристику фьючерсного контракта.
2. Опишите виды трейдеров, стратегию дневного трейдера и сделайте приказы брокерам.
3. Трейдер занимает короткую позицию во фьючерсном контракте на поставку 50000 фунтов шерсти с фьючерсной ценой, равной 50 центам за фунт. Определите прибыль или убытки трейдера, если цена шерсти в момент истечения срока действия контракта равен: 1) 48,2 центов за фунт; 2) 51,3 центов за фунт.
4. 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.

5. Дайте сравнительную характеристику форвардных и фьючерсных контрактов.
6. Раскройте содержание понятий «фьючерсная цена», «базис», «цена доставки», «контанго», «бэквордация».
7. Расскажите об особенностях организации фьючерсной торговли. Перечислите основные принципы системы гарантий совершения сделок.
8. Расскажите о принципах механизма начисления депозитной маржи. Покажите на условном примере, как изменяется состояние счета участника фьючерсной торговли при изменении текущей цены базисного актива.
9. Раскройте содержание понятий «расчетный» и «поставочный» фьючерс. Приведите примеры использования расчетных и поставочных фьючерсов на отечественном рынке.
10. Приведите примеры использования фьючерсных контрактов в целях спекуляции и арбитража.
11. Раскройте содержание отдельных стратегий хеджирования с использованием фьючерсных контрактов.
12. Раскройте механизм использования процентных фьючерсных контрактов. Приведите примеры использования процентных фьючерсов в зарубежной и отечественной практике.

### **Кейс**

1. Проанализируйте поведение игроков при хеджировании фьючерсными контрактами. опишите перекрестное хеджирование. Как определяется фьючерсная цена фондового индекса. Опишите способы достижения наибольшей и наименьшей дюрации. Предложите условия заключения фьючерсного контракта на казначейскую облигацию и на казначейский вексель.
2. Перечислите основных участников рынка производных финансовых инструментов, классифицируя их по разным признакам. Каковы основные цели этих групп участников на срочном рынке?
3. Охарактеризуйте состояние и особенности организации биржевой торговли производными финансовыми инструментами на отечественных и зарубежных срочных биржах.
4. Дайте количественные характеристики срочных рынков ММВБ и РТС. Каковы особенности структуры этих рынков в сравнении с зарубежными рынками?
5. Дайте характеристику международных и отечественных информационных ресурсов, содержащих информацию о количественных и качественных характеристиках рынков производных финансовых инструментов.

6. Выделите особенности внебиржевых рынков производных финансовых инструментов. Приведите основные количественные характеристики внебиржевых срочных рынков.
7. Приведите мнения различных специалистов в отношении роли рынков производных финансовых инструментов в развитии мирового финансового кризиса. Какая точка зрения Вам кажется наиболее аргументированной? Считаете ли Вы, что современные рынки производных финансовых инструментов нуждаются в ужесточении государственного регулирования?
8. Изложите основные положения классической экономической теории (по работам Дж. М. Кейнса, А. Маршалла, Дж. Хикса) в отношении сущности и функций срочного рынка в экономике.
9. Приведите примеры взаимодействия и взаимовлияния рынков базисных активов и рынков производных финансовых инструментов.

#### **Темы рефератов**

1. Формы организации рынков производных финансовых и товарных инструментов.
2. Формы организации рынков производных финансовых и товарных инструментов. Конкуренция различных форм. Перспектива соотношения различных форм торговли.
3. Особенности организации и ведения биржевой торговли производными финансовыми и товарными продуктами-инструментами. Проблемы биржевой торговли производными.

#### **Самостоятельная работа:**

1. Проанализируйте виды фьючерсных контрактов на Московской бирже. Напишите отчет о деятельности продавцов фьючерсными контрактами.
2. Представьте себе, что вы заключили на Нью-Йоркской товарной бирже короткий фьючерсный контракт на покупку серебра в июле по цене 5,2 долл. за унцию. Величина контракта равна 5000 унций. Первоначальная маржа равна 4000 долл., а гарантийная маржа – 3000 долл. Какие изменения фьючерсных цен могут привести к появлению маржинального требования? Что произойдет, если вы не выполните маржинальное требование?
3. Представьте себе, что в сентябрь 2006 года вы заняли длинную позицию во фьючерсном контракте на поставку сырой нефти в мае 2007 года. Допустим, что вы закрываете свою позицию в марте 2007 года. В момент заключения контракта фьючерсная цена была равна 18,30 долл. за баррель, в момент закрытия позиции – 20,50 долл. за баррель,

а в декабре 2006 – 19,10 долл. за баррель. Один контракт заключается на поставку 1000 баррелей нефти. Какова ваша полная прибыль? Когда вы ее получите?

4. Некий инвестор занимает длинные позиции в двух фьючерсных контрактах на поставку замороженного апельсинового сока. Каждый контракт заключается на поставку 15000 фунтов. Текущая фьючерсная цена равна 160 центов за фунт, первоначальная маржа равна 6000 долл. на контракт, а гарантийная маржа – 4500 долл. на контракт. Какое изменение цены может привести к предъявлению маржинального требования? При каких обстоятельствах инвестор имеет право снять 2000 долл. с маржинального счета?

### **Типовые оценочные материалы к теме 3. Опцион как производный финансовый инструмент**

#### **Вопросы для научного обсуждения (дискуссия)**

Понятие опциона и его премии. Границы премии (цены) опционов на акции. Греки: коэффициенты чувствительности премии Дельта, гамма, вега, тета, ро. Зависимость между дельтой, гаммой и тетой. Дельта-гамма нейтральная позиция. Опционные стратегии. Биноминальные деревья. Винеровские процессы и лемма. Модель Блэка-Шоулза-Мертон. Модель Блэка-Шоулза-Мертон. Логнормальное распределение, распределение ставки доходности, ожидаемая доходность. Волатильность. Риск нейтральная оценка. Варранты. Подразумеваемая волатильность, аппроксимация Блэка.

#### **Контрольные вопросы для устного опроса**

Раскройте сущность и основные свойства опциона как производного финансового инструмента. Дайте сравнительную характеристику опционов и иных сделок с премиями. Приведите классификации опционных контрактов по разным признакам. Дайте сравнительную характеристику опционных и фьючерсных контрактов. Каковы особенности порядка расчетов на опционных биржах? Изобразите графически зависимость финансового результата по длинным и коротким позициям в опционах колл и пут от значения цены базисного актива на момент экспирации.

#### **Темы рефератов**

1. Основные базисные ценности, лежащие в основе современных внебиржевых финансовых инструментов. Соотношение (по удельным весам) финансовых инструментов с различными базисными ценностями на внебиржевом рынке.
2. Порядок определения цен по FRA, соответствующие модели.
3. Комбинации (общие конструкции) из разных сочетаний производных финансовых инструментов. Перспективы рынков таких комбинированных инструментов.



### **Кейс: Использование биномиальных деревьев для оценки опционов**

1. Акция, продаваемая сегодня за 25 долл., через год будет стоить либо 35, либо 20 долл. Если процентная ставка равна 8%, какова текущая цена однолетнего опциона Call с ценой исполнения 30 долл.?
2. В задании (1) рассчитайте текущую цену однолетнего опциона Put на акцию с ценой исполнения 30 долл. Продемонстрируйте справедливость паритета опционов Put и Call.
3. В биномиальной модели опцион Put выписан на акцию, продаваемую сегодня по цене 30 долл. Цена исполнения опциона Put 40 долл. Возможные выплаты по опциону Put равны 20 и 5 долл. Цена опциона Put 12,25 долл. Чему равна безрисковая процентная ставка? Предположим, что базовый период равен 1 году.
4. Большинство аналитиков считают, что акция корпорации АБВ, продаваемая сегодня по цене 50 долл., через год будет стоить либо 65, либо 45 долл. Они также прогнозируют, что вероятность этих цен составляет 0,6 и 0,4 соответственно. Рыночная безрисковая процентная ставка равна 6%. Чему равна цена опциона Call на акцию АБВ с ценой исполнения 50 долл., со сроком погашения через год?
5. В настоящее время акция продается по цене 60 долл. Ожидается, что в конце года цена акции либо возрастет на 25%, либо снизится на 20%. Безрисковая процентная ставка равна 5%. Рассчитайте цену европейского опциона Put с ценой исполнения 55 долл.
6. Рассмотрите двухступенчатую биномиальную модель, в которой годовая процентная ставка равна 9%, а цена акции возрастает на 15% либо снижается на 10% в каждый период: 66,1250 57,50 51,7500 45 50 40,5000, а) Оцените европейский опцион Call на акцию с ценой исполнения 60 долл. б) Оцените европейский опцион Put на акцию с ценой исполнения 60 долл. в) Оцените американский опцион Call на акцию с ценой исполнения 60 долл. г) Оцените американский опцион Put на акцию с ценой исполнения 60 долл.
7. В настоящее время акция продается за 60 долл. Опцион Put выписан на 2 года, в течение которых ежегодно цена акции либо возрастет на 30%, либо снизится на 10%. Безрисковая процентная ставка равна 6%. В настоящий момент опцион Put продается за 9 долл. Используя биномиальную модель, определите, является данный опцион европейским или американским.
8. Двухлетний американский опцион Put выписан на акцию, текущая цена которой равна 42 долл. Вы ожидаете, что каждый год цена акции либо вырастет на 10%, либо снизится на 5%. Однолетняя процентная ставка равна 5%. Цена исполнения опциона равна 45 долл. Возможно ли досрочное исполнение этого опциона?
9. Текущая цена акции 50 долл. В течение каждого последующего трехмесячного периода ожидается ее рост на 6% или снижение на 5%. Безрисковая процентная ставка равна 5% в год.

а) Определите цену шестимесячного европейского опциона Call с ценой исполнения 51 долл. Определите, что аргументы отсутствия арбитражных возможностей и риск-нейтральной оценки дают одинаковый результат. б) Определите цену шестимесячного опциона Put с ценой исполнения 51 долл. Убедитесь в том, что цены европейских опционов Call и Put удовлетворяют паритету опционов Call и Put. в) Если бы опцион Put был американским, являлось ли бы досрочное исполнение опциона оптимальным?

### **Практическое задание:**

#### **Оценка опционов на основе модели Блэка-Шоулза**

**Задача 1.** Вычислите цену трехмесячного европейского опциона на продажу бездивидендной акции с ценой исполнения, равной 50 долл., если текущая цена акции равна 50 долл., безрисковая процентная ставка – 10% годовых, а волатильность – 30% в год.

**Задача 2.** Цена акции подчиняется законам геометрического броуновского движения с ожидаемой доходностью, равной 16%, и волатильностью, равной 35%. Текущая цена акции равна 38 долл. Безрисковая процентная ставка 5%. 1) Какова вероятность того, что шестимесячный европейский опцион на покупку акций с ценой исполнения, равной 40 долл., будет исполнен? 2) Какова вероятность того, что будет исполнен европейский опцион на продажу акций с такой же ценой исполнения и таким же сроком действия? 3) Вычислите цены этих опционов с помощью модели Блэка-Шоулза. 30

**Задача 3.** Чему равна цена трехмесячного европейского опциона на покупку бездивидендной акции, если ее цена равна 52 долл., цена исполнения – 50 долл., безрисковая процентная ставка – 12% годовых, а волатильность – 30% в год?

**Задача 4.** Рыночная цена на покупку бездивидендной акции равна 2,5 долл. Цена акции равна 15 долл., цена исполнения – 13 долл., срок до завершения – три месяца, а безрисковая процентная ставка – 5% годовых. Чему равна подразумеваемая волатильность?

**Задача 5.** Докажите, что формулы Блэка-Шоулза для вычисления стоимости опционов Call и Put удовлетворяют условию их паритета. **Задача 6** Предположим, что цена акции  $S_t$  подчиняется законам геометрического броуновского движения с математическим ожиданием  $\mu$  и волатильностью  $\sigma$ .  $dS = \mu S dt + \sigma S dz$  Каким процессом описывается переменная  $S_n$ ?

### **Самостоятельная работа:**

1. Раскройте сущность подхода к определению максимальных и минимальных границ премии американских и европейских опционов колл и пут.
2. Продемонстрируйте на условных примерах возможности реализации арбитражных стратегий при несоблюдении ценовых соотношений между премиями опционов.
3. Докажите, что между премиями европейских опционов колл и пут на один и тот же актив с одинаковыми ценами исполнения и датами экспирации соблюдается паритет.
4. Раскройте принципы биномиальной модели Кокса, Росса и Рубинштейна для определения премии опционов. Продемонстрируйте возможность применения этой модели для расчета

премии европейских и американских опционов на актив, по которому не выплачивается текущий доход.

5. Продемонстрируйте возможность использования модели Блэка-Шоулза для оценки премии европейского опциона колл на акции, по которым не выплачиваются дивиденды. Перечислите основные допущения, принятые при использовании этой модели.

#### **Задачи для самостоятельно проработки**

1. Трейдер занимает короткую позицию во фьючерсном контракте на поставку 50000 фунтов шерсти с фьючерсной ценой, равной 50 центам за фунт. Определите прибыль или убытки трейдера, если цена шерсти в момент истечения срока действия контракта равен: 1) 48,2 центов за фунт; 2) 51,3 центов за фунт.

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.

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.

4. Трейдер выписывает сентябрьский опцион «колл» с ценой исполнения, равной 20 долл. Предположим также, что сейчас март, цена акции равна 18 долл., а цена опциона равна двум долларам. Опишите денежные потоки трейдера, если опцион удержится до сентября, а цена акции к этому времени вырастет до 25 долл.

5. Цена акции равна 40 долл. Цена однолетнего европейского опциона на продажу этой акции с ценой исполнения, равной 30 долл., котируется на уровне 7 долл., а цена однолетнего европейского опциона на покупку этой акции с ценой исполнения, равной 50 долл., котируется на уровне 5 долл. Предположим, что инвестор покупает 100 штук акций, продает без покрытия 100 опционов «колл» и покупает 100 опционов «пут». Постройте график, иллюстрирующий изменение прибыли или убытков инвестора в зависимости от цены исполнения.

6. В настоящее время цена золота равна 500 долл. за унцию. Форвардная цена поставки через один год равна 700 долл. Арбитражер может взять кредит под 10% годовых. Что должен делать арбитражер? Будем считать, что стоимость хранения золота равна нулю и что золото не приносит доход.

7. Текущая цена акции некоей компании равна 94 долл., а трехмесячный опцион «колл» с ценой исполнения, равной 95 долл., в данный момент продается за 4,7 долл. Инвестор,

считающий, что цена акции вырастет, должен решить, что выгоднее купить: 100 акций или 2000 опционов «колл» (т.е. 20 опционных контрактов). Для реализации каждой из стратегий необходимо вложить 9400 долл. Что вы посоветуете инвестору? До какого уровня должна вырасти цена акции, чтобы опционная стратегия оказалась более выгодной?

8. Чему равна нижняя граница цены четырехмесячного опциона на покупку акции, не предусматривающей выплаты дивидендов, если цена акции равна 28 долл., цена исполнения равна 25 долл., а безрисковая процентная ставка равна 8% годовых?

9. Четырехмесячный европейский опцион на покупку акции, приносящий дивиденды, в настоящий момент продается за 5 долл. Цена акции равна 64 долл., цена исполнения равна 64 долл., а дивиденды в размере 0,8 долл. будут выплачены через месяц. Какие возможности открываются перед арбитражером?

#### **Типовые оценочные материалы к теме 4. Экзотические и погодные производные**

##### **Вопросы для научного обсуждения (дискуссия)**

1. Экзотические опционы Понятие экзотического опциона, азиатские опционы, опционы со средним значением цены исполнения. Барьерные опционы. Опционы: лукбэк, лестница, клике, выкрик, радуга, кванто, корзина.

2. Погодные деривативы Цены страховых, погодных и энергетических деривативов. Общая характеристика погодных производных. Погодный своп. Опцион пут. Коллар. Биржевая торговля погодными производными, энергетические деривативы. Страховые деривативы.

##### **Контрольные вопросы для устного опроса**

1. Раскройте понятие экзотических производных финансовых инструментов.
2. Приведите примеры реализации торговых стратегий с использованием опционов, зависящих от динамики цен базисных активов и многофакторных опционов.
3. Дайте общую характеристику погодных производных финансовых инструментов.
4. На условных примерах покажите методику расчета показателей HDD (heating degree days) и CDD (cooling degree days).
5. Расскажите о принципах организации торговли погодными производными за рубежом. Каковы перспективы развития отечественного рынка погодных производных?
6. Приведите примеры использования в зарубежной практике производных финансовых инструментов с нестандартными базисными активами.

##### **Практическое задание**

1. Расскажите о сущности и сфере применения кредитных деривативов.
2. Дайте классификацию инструментов рынка кредитных деривативов.
3. Выделите особенности ценообразования кредитных производных инструментов.

4. Раскройте содержание сделок с использованием кредитных дефолтных свопов. Приведите пример использования кредитных дефолтных свопов в целях хеджирования кредитного риска.
5. Расскажите об особенностях свопов на совокупный доход. Обозначьте основные направления потоков платежей по свопу на совокупный доход.
6. Оцените перспективы развития рынков кредитных производных инструментов в России.

### **Темы рефератов**

1. Неопределенные производные: депозитарные расписки, займы катастроф. Возможные содержательные трансформации этих производных.
2. Экзотические свопы: общая характеристика, структура, особенности ценообразования.
3. Экзотические опционы: общая характеристика, структура, особенности ценообразования. «Погодные» производные: общая характеристика, структура, особенности ценообразования. Сфера применения и основные проблемы использования кредитных деривативов.
4. Инструменты рынка кредитных деривативов: общая характеристика, структура, особенности ценообразования.

### **Тест**

1. Что такое контанго (от англ. contango)? А) Ситуация, когда срочная цена в момент заключения ПФИ ниже спот-цены базисного актива; В) Ситуация, когда срочная цена в момент заключения ПФИ равна спот-цене базисного актива; С) Ситуация, когда срочная цена в момент заключения ПФИ выше спот-цены базисного актива.
2. Что такое бэквордейшен (от англ. backwardation)? А) Ситуация, когда срочная цена в момент заключения ПФИ ниже спот-цены базисного актива; В) Ситуация, когда срочная цена в момент заключения ПФИ равна спот-цене базисного актива; С) Ситуация, когда срочная цена в момент заключения ПФИ выше спот-цены базисного актива.
3. Наличные сделки - это: А) Сделки, исполнение всех обязательств по которым осуществляется в течение одного рабочего дня после дня их заключения; В) Сделки, исполнение всех обязательств по которым осуществляется не позднее второго рабочего дня после дня их заключения; С) Сделки, исполнение всех обязательств по которым осуществляется в день их заключения; D) Сделки, исполнение всех обязательств по которым осуществляется сторонами не ранее третьего рабочего дня после их заключения.
4. Какие утверждения справедливы в отношении производных ценных бумаг? А) Соглашение о поставке в будущем предмета контракта на условиях, устанавливаемых в момент заключения контракта; В) Ценные бумаги, удостоверяющие определенные права по отношению к другой ценной бумаге; С) Примером производных ценных бумаг могут быть депозитарные расписки, фьючерс на акцию, фондовые варранты на акции и облигации, стрипы, свопноты, специальные подписные права.

### **Самостоятельная работа:**

1. Раскройте сущность сделок своп как основного инструмента внебиржевого рынка деривативов. Приведите классификации свопов.
2. Расскажите об истории возникновения рынков свопов. Какие основные изменения в хозяйственно-экономической жизни повлияли на развитие рынков свопов?
3. Раскройте механизм процентного свопа. Приведите пример использования процентного свопа для достижения различных экономических целей.
4. Раскройте механизм валютного свопа. Приведите пример использования процентного свопа для достижения различных экономических целей.
5. Продемонстрируйте на условном примере, как позиции в сделках своп дают возможность участникам рынка использовать сравнительные преимущества.
6. Раскройте основные принципы ценообразования свопов.
7. Расскажите о принципах организации рынков свопов в России и за рубежом.
8. Нужна ли, на Ваш взгляд, стандартизация условий своп-контрактов? Какова роль Международной ассоциации дилеров по свопам (International Swap Dealers Association) в развитии рынка свопов?

### **Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Тематика занятий охватывает все разделы курса и ориентирована на формирование у умений и навыков в области комплексного представления о системе финансовых отношений, функционирующих в общественном производстве и обслуживающих все его сферы и сектора; об основах управления финансовыми потоками, принципах организации финансов экономических субъектов и финансовой базы деятельности органов государственной власти и местного самоуправления.

Цель занятий - закрепление теоретических знаний, активизация работы в ходе изучения дисциплины, развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности, умений работать с научной и учебной литературой, способностей аргументированно обосновывать свои решения.

Возникающие в ходе семинара дискуссии стимулируют процесс осмысления студентами рассматриваемых проблем, а контрольные вопросы в конце каждой темы способствуют их лучшему пониманию.

Подготовка к занятиям основана на самостоятельном изучении материалов лекционного курса, источников, обязательной учебной и научной литературы. Список дополнительной литературы может быть значительно расширен. Консультационная помощь студенту в подборе дополнительной литературы может быть оказана преподавателем.

На практическом занятии студент должен уметь прокомментировать ход решения задачи, обосновать выбор ответов для тестов, а для этого знание теоретических аспектов, изучаемых тем является необходимым. Контрольные вопросы, приведенные в конце каждой темы, могут быть использованы студентами для самоконтроля при подготовке к занятиям.

Выборочный контрольный опрос по указанным вопросам преподаватель может проводить в ходе занятия. Ответ на контрольный вопрос требует лаконичности, конкретности. Выступления, демонстрирующими применение теоретических знаний не только по данной дисциплине, но и по ранее изученным экономическим, социальным и другим дисциплинам, обогащенным новой информацией.

Для доклада отводится время до 8 минут. На практических занятиях осуществляется текущий контроль знаний студентов, поэтому участие в них является обязательным. В целях создания на семинарских занятиях атмосферы активного обсуждения и повышения эффективности коммуникаций со студентами преподаватель оценивает не только доклады и выступления, ответы на контрольные вопросы, но и вопросы, задаваемые студентами докладчику, дополнения и т. п. Итоги практических занятий подводятся по их завершению, активность студентов на этих занятиях учитывается при выставлении оценки на зачете.

### **Методические материалы, позволяющие оценивать текущие знания, умения и навыки обучающихся**

#### **Критерии оценивания дискуссии**

Оценка «Отлично» выставляется студенту, если он дал научно обоснованный ответ на поставленный вопрос в процессе дискуссии.

Оценка «Хорошо» выставляется студенту, если он дал убедительный ответ на поставленный вопрос в процессе дискуссии.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал недостаточно обоснованный ответ на поставленный вопрос в процессе дискуссии.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не дал никакого ответа на дискуссионный вопрос.

#### **Критерии оценивания докладов, рефератов и эссе**

Оценка «Отлично» выставляется студенту, если подготовлен научно обоснованный доклад на выбранную тему с анализом информации, выводами и предложениями.

Оценка «Хорошо» выставляется студенту, если подготовлен доклад на выбранную тему в виде аналитической записки без выводов и предложений.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется студенту, если подготовлена информация на выбранную тему без обоснования выводов и предложений.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется студенту, если подготовлена информация, не соответствующая выбранной теме без выводов и предложений.

### **Критерии оценивания результатов тестирования**

Шкала оценивания при тестировании:

«отлично» - 90-100% правильных ответов;

«хорошо» - 75-89% правильных ответов;

«удовлетворительно» - 60-74% правильных ответов;

«неудовлетворительно» - 59% и меньше правильных ответов.

При проведении тестирования, студенту запрещается пользоваться дополнительной литературой.

### **Критерии оценивания результатов решения типовых практических задач**

Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученных знаний.

Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

#### **Шкала оценивания:**

«отлично» - студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой на изученный материал;

«хорошо» - студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения;

«удовлетворительно» - студент изложил условие задачи, но решение обосновал формулировками при неполном использовании понятийного аппарата дисциплины;

«неудовлетворительно» - студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться курсом лекций или учебниками.

### **Критерии оценивания результатов решения ситуационных задач при текущем контроле**

«отлично» - студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

«хорошо» - студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;



«удовлетворительно» - студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

«неудовлетворительно» - студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

### **Шкала оценивания самостоятельной работы студентов**

Оценка «отлично» выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» – за твердое знание основного (программного) материала, за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» – за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в материале, за незнание основных понятий дисциплины.

### **Шкала оценивания практической работы студентов**

Оценка «отлично» выставляется за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «хорошо» – за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

## **4.2. Промежуточная аттестация**

**4.2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования**

| Код компетенции | Наименование компетенции ДКМП-7   | Код этапа освоения компетенции | Наименование этапа освоения компетенции   |
|-----------------|---|--------------------------------|---|
| ПК-7            | Способность разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на различных рынках.  | ПК-7.3.<br>3 этап              | Способность провести прогнозное моделирование динамики основных результативных показателей деятельности.                  |
| ДПК-5           | Способность описывать и организовывать бизнес-процессы в банковской, финансовой, инвестиционной сферах деятельности; вырабатывать управленческие решения по их финансированию на основе критериев социально-экономической эффективности; производить бизнес-планирование и стратегический анализ, разрабатывать локальные документы и правовое обоснование мероприятий; составлять и разрабатывать формы управленческой отчетности. | ДПК-5.2.<br>2 этап             | Способность математически обосновывать финансовые и управленческие решения с точки зрения их экономической эффективности. |

| Этап освоения компетенции   | Показатель оценивания   | Критерий оценивания  |
|---|---|--|
| ПК-7.3. Способность провести прогнозное моделирование динамики основных результативных показателей деятельности | Способен разрабатывать подходы к ценообразованию - основные риски производных финансовых инструментов, использовать специфику применения производных финансовых инструментов на разные базовые активы, предлагать практические аспекты применения производных финансовых инструментов для хеджирования рисков.<br>Способность планировать и давать обоснования выбора управленческих решений по инвестированию с использованием | Разрабатывает подходы к ценообразованию - основные риски производных финансовых инструментов, использует специфику применения производных финансовых инструментов на разные базовые активы, предлагает практические аспекты применения производных финансовых инструментов для хеджирования рисков.<br>Планирует и обосновывает выбор управленческих решений по инвестированию с использованием производных финансовых инструментов. |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | производных финансовых инструментов.   |   |
| ДПК-5.2.<br>Способность математически обосновывать финансовые и управленческие решения с точки зрения их экономической эффективности. | Способность планировать и давать обоснования выбора управленческих решений по инвестированию с использованием производных финансовых инструментов. | Планирует и обосновывает выбор управленческих решений по инвестированию с использованием производных финансовых инструментов. |

#### 4.2.2. Форма и средства (методы) проведения промежуточной аттестации

Зачет проводится с применением следующих методов (средств):  
устный опрос.

#### 4.2.3. Типовые оценочные средства

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности промежуточной аттестации, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **Список вопросов для подготовки к зачету**

1. Спотовый и срочный рынок; две функции срочного рынка; сегменты срочного рынка; участники срочного рынка.
2. История и развитие мирового срочного рынка. Основные срочные биржи в мире и в США.
3. Срочные сделки в дореволюционной России.
4. Срочные сделки в современной России.
5. Понятие форвардного контракта. Проблемы заключения форвардного контракта.
6. Графики выигрышей (проигрышей) покупателя и продавца форвардного контракта.
7. Форвардная цена (F) и цена поставки (K) базисного актива.
8. Формула теоретической форвардной цены (F) и ее вид при непрерывно начисляемом проценте. 9. Цена форвардного контракта (f) и ее формула для дискретного и непрерывного начисляемого процента.
10. Форвардная цена (F) и цена форвардного контракта на акцию, по которой выплачиваются дивиденды.
11. Форвардная цена и цена форвардного контракта на валюту.
12. Понятие фьючерсного контракта. Различия между фьючерсными и форвардными контрактами. Депозитная (начальная) маржа. Офсетная сделка. Вариационная (переменная)

маржа. Поддерживающая маржа. Лимит отклонения и позиционный лимит.

13. Фьючерсная цена, базис и цена доставки. Контанго и бэквардейшн.

14. Хеджирование фьючерсными контактами.

15. Фьючерсный контракт на акцию. Хеджирование фьючерсным контрактом на акции.

16. Фьючерсный контракт на фондовый индекс.

17. Фьючерсные контракты на процентные ставки.

18. Общая характеристика опционных контрактов. Американские, европейские и бермудские опционы. Опционы колл и пут.

19. Графики опциона колл покупателя и продавца.

20. Графики опциона пут покупателя и продавца.

21. Опционы OTM, ATM, ITM. Премия опциона: внутренняя и внешняя стоимость.

22. Границы премий опционов на акции.

23. Коэффициенты чувствительности премии опционов: дельта, гамма, вега и тета.

24. Комбинации и спрэды.

25. Длинный стрэддл.

26. Короткий стрэддл.

27. Длинный стрэнгл.

28. Короткий стрэнгл.

#### **4.3 Методические материалы**

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности промежуточной аттестации, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Процедура проведения зачета**

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен устный зачет. Время подготовки ответа при сдаче зачета составляет 30 мин. (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). При подготовке обучающийся вправе вести записи в листе устного ответа. При проведении зачета не допускается наличие у обучающихся посторонних предметов, способных затруднить объективную оценку результатов аттестации.

##### **Шкала оценивания**

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Зачет</b> | Разрабатывает подходы к ценообразованию - основные риски производных финансовых инструментов, использует специфику применения производных финансовых инструментов на разные базовые активы, предлагает практические аспекты применения производных финансовых инструментов для хеджирования рисков.<br>Планирует и обосновывает выбор управленческих решений по инвестированию с использованием производных финансовых инструментов. |
|--------------|--|

|                 |  |
|-----------------|--|
|                 | Математически обосновывает выбор управленческих решений по инвестированию с использованием производных финансовых инструментов. Обучающийся демонстрирует глубокое познание программного материала, в полном объеме раскрывает теоретическое содержание вопросов билета (задания), увязывая его с задачами профессиональной деятельности, не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы экзаменатора, в ходе текущей аттестации успешно выполнил практические задания (тесты), дает четкое обоснование принятых решений, умеет самостоятельно последовательно, логично, аргументированно излагать, анализировать, обобщать изученный материал, не допуская ошибок.   |
| <b>Не зачет</b> | Не разрабатывает подходы к ценообразованию - основные риски производных финансовых инструментов, не использует специфику применения производных финансовых инструментов на разные базовые активы, не предлагает практические аспекты применения производных финансовых инструментов для хеджирования рисков. Не планирует и не обосновывает выбор управленческих решений по инвестированию с использованием производных финансовых инструментов. Математически не обосновывает выбор управленческих решений по инвестированию с использованием производных финансовых инструментов. Обучающийся усвоил только основные положения программного материала, содержание вопросов билета излагает поверхностно, дает неполные (неточные) определения понятий, при аргументации не дает должного обоснования, допускает неточности и ошибки, нарушает последовательность в изложении материала, практические задания выполнены не в полном объеме, испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы экзаменатора. |

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### Методические рекомендации студентам по изучению дисциплины

Самостоятельная работа – крайне важный элемент подготовки студентов в процессе обучения. Получить всесторонние знания, ограничиваясь при этом только прослушиванием лекций и посещением семинарских занятий, невозможно.

Кроме того, понятийный аппарат курса разнообразен, объемов, что требует специальной работы для их усвоения. Важным условием успешной самостоятельной работы студентов являются консультации преподавателя и тщательная подготовка к практическим занятиям.

Цель самостоятельной работы студента по изучению учебного материала – формирование навыков самостоятельного отбора и изучения учебной литературы, интернет-источников, материалов периодических изданий, их анализа и осмысления. В результате этой работы студенты должны научиться понимать логику научного исследования, критически анализировать существующие в научной литературе точки зрения и на этой основе формировать собственную позицию по рассматриваемому вопросу.

### Методические рекомендации по подготовке к дискуссии (научным обсуждениям)

Дискуссия представляет собой обсуждение заданной темы. Требуется проявить логику изложения материала, представить аргументацию, ответить на вопросы участников дискуссии.

Участвуя в дискуссии студентам следует высказываться свободно и открыто, не оглядываясь на авторитеты и устоявшиеся мнения, критично оценивать рассматриваемый материал, указывать на нечетко или непонятно сформулированные позиции, противоречия, замеченные при ознакомлении с тем или иным источником информации. При этом критика должна быть аргументированной и конструктивной. Студенту необходимо высказать именно собственную точку зрения, свое согласие или несогласие с имеющимися позициями и высказываниями по данному вопросу. Дискуссия не предполагает простого изложения полученных сведений. Участие в дискуссии быть должно быть основано на предварительном изучении обсуждаемого вопроса.

При подготовке к дискуссии необходимо внимательно прочитать вопрос и подготовить аргументированные суждения.

#### **Самоподготовка к практическим занятиям**

При подготовке к практическому занятию необходимо помнить, что та или иная дисциплина тесно связана с ранее изучаемыми курсами. Более того, именно синтез полученных ранее знаний и текущего материала по курсу делает подготовку результативной и всесторонней.

На семинарских занятиях студент должен уметь последовательно излагать свои мысли и аргументированно их отстаивать.

Для достижения этой цели необходимо:

- 1) ознакомиться с соответствующей темой программы дисциплины;
- 2) осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
- 3) изучить рекомендованную литературу по данной теме;
- 4) тщательно изучить лекционный материал;
- 5) ознакомиться с вопросами очередного семинарского занятия;
- 6) подготовить краткое выступление по каждому из вынесенных на семинарское занятие вопросу.

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ дисциплины, раскрытия сущности основных экономических категорий, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала. При презентации материала на семинарском занятии можно воспользоваться следующим алгоритмом изложения темы: определение и характеристика основных категорий, эволюция предмета исследования, оценка его современного состояния, существующие проблемы, перспективы развития.

## **Тестовые задания**

Решение тестовых заданий проводится в течение изучения дисциплины.

Преподаватель должен определить студентам исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, нормативные акты и теоретические источники для подготовки.

Каждому студенту отводится на тестирование время, соответствующее количеству тестовых заданий. До окончания теста студент может еще раз просмотреть все свои ответы на задания и при необходимости внести коррективы.

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками, и иными материалами не разрешено.

### **Кейсы (ситуационные задачи)**

Кейсы представляют собой особую технику обучения, использующую описание реальных управленческих ситуаций. Кейсы базируются на фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

Для решения кейсов необходимо внимательно изучить условия, вспомнить теоретический материал по изучаемой теме, проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные варианты решения и выбрать лучший из них. Чем более аргументировано и обоснованно предлагаемое решение, тем легче отстаивать свою точку зрения в ходе проведения практического занятия или разбора решений.

### **Методические указания по выполнению рефератов, докладов**

В работе должны быть изложены актуальность выбранной темы, его современное состояние, проблемы и подходы к их решению. В работе должен быть изложено авторское видение исследуемой проблемы и возможные пути ее решения. При необходимости должны быть выполнены аналитические расчеты, подтверждающие позицию автора, и раскрывающие эффективность предлагаемых решений.

Структура реферата, доклада:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание, в котором указываются названия всех разделов реферата и соответствующие номера страниц;
- 3) введение объемом 1-2 страницы;
- 4) основная часть реферата, которая может состоять из нескольких разделов и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе;

- 5) заключение, которое содержит главные выводы и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении;
- 6) приложение, включающее графики, таблицы, расчеты;
- 7) библиография (список литературы), где указывается реально использованная для написания реферата литература.

Объем реферата, доклада составляет 10-18 страниц. Работа выполняется на одной стороне листа формата А4. По обеим сторонам листа оставляются поля, рекомендуется шрифт 12-14, интервал - 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в содержании.

### **Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации**

При подготовке к промежуточной аттестации ознакомьтесь со списком представленных вопросов. Формулируйте ответ с точки зрения применения различных методов анализа данных. Необходимо дать аргументированный ответ, подтверждающий уровень освоения компетенции.

## **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Основная литература.**

1. Шелдон Натенберг Опционы [Электронный ресурс] : волатильность и оценка стоимости. Стратегии и методы опционной торговли / Натенберг Шелдон. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2016. — 539 с. — 978-5-9614-5238-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43753.html>

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Израйлевич С. Опционы [Электронный ресурс] : разработка, оптимизация и тестирование торговых стратегий / С. Израйлевич, В. Цудикман. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2017. — 340 с. — 978-5-9614-5975-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68043.html>
2. Лахно Ю.В. Адаптивность рынка ценных бумаг и экономическое развитие России [Электронный ресурс]: монография/ Лахно Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2015.— 173 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48866>
3. Деривативы [Электронный ресурс] : курс для начинающих / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2016. — 208 с. — 978-5-9614-1094-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42069.html>



### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Не предусмотрено.

### **6.4. Нормативные правовые документы**

1. Гражданский кодекс РФ №51 -ФЗ от 21.10.1994 г. (последняя редакция);
2. Федеральный закон РФ «О рынке ценных бумаг» № 38-ФЗ 6.04.1996 г. (последняя редакция).
3. Федеральный закон «О защите прав и законных интересов инвесторов на рынке ценных бумаг» №46-ФЗ от 05.03.1999 г. (с изменениями и дополнениями).

### **6.5. Интернет-ресурсы.**

[www.nyse.com](http://www.nyse.com) - официальный сайт Нью-Йоркской фондовой биржи.

[www.londonstockexchange.com](http://www.londonstockexchange.com) - официальный сайт Лондонской фондовой биржи.

[www.euronext.com](http://www.euronext.com) - официальный сайт биржевого альянса EuroNext.

[www.euroclear.com](http://www.euroclear.com) – официальный сайт расчетной системы Euroclear.

### **6.6. Иные источники**

1. Рубцов Б.Б. Современные фондовые рынки: Учебное пособие для вузов. М., Альпина-бизнес, 2010
2. Шарп У. Ф., Александер Г. Дж., Бэйли Дж. В. Инвестиции, пер. с англ.. – М.: ИНФРА-М, 2007.

## **7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) –Электронно-библиотечная система [ЭБС] Юрайт;
2. <http://www.iprbookshop.ru> – Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Iprbooks»
3. <https://e.lanbook.com> - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Лань».
4. <https://dlib.eastview.com> - East View Information Services, Inc. Коллекции электронных научных и практических журналов.
5. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека Elibrary.ru.
6. <https://www.bloomberg.com/europe> - Информационное агентство BLOOMBERG.
7. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
8. Электронный периодический справочник «Гарант».

### **Программные, технические и электронные средства обучения и контроля знаний.**

Аудитории оснащены компьютером с выходом в интернет.

