

Программа учебной дисциплины «Производные финансовые инструменты»

Утверждена
Академическим руководителем
образовательной программы бакалавриата
«Экономика»
Рябовой Е.В.
30 января 2018 г.

Автор	Пономарева Е.А..
Число кредитов	3
Контактная работа (час.)	28
Самостоятельная работа (час.)	86
Курс	5
Формат изучения дисциплины	Без использования онлайн курса

I. ЦЕЛЬ, РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРЕРЕКВИЗИТЫ

Целями освоения дисциплины «Производные финансовые инструменты» являются:

- Характеристика форвардных, фьючерсных, опционных и своповых контрактов, рассмотрение их особенностей и видов;
- Изучение основных принципов функционирования биржевого и внебиржевого сегментов срочного рынка;
- Приобретение навыков анализа срочных сделок;
- Рассмотрение опыта использования производных финансовых инструментов для целей хеджирования, спекуляции и арбитража.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Финансовые рынки и финансовые институты;
- Финансовая экономика: ценообразование финансовых активов.

Для освоения учебной дисциплины студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- Иметь представление о структуре и участниках финансового рынка;
- Владеть подходами к оценке финансовых активов и инструментов.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1 Общая характеристика рынка производных финансовых инструментов

Спотовый и срочный рынок. Виды производных инструментов и их место на финансовом рынке. Участники срочного рынка и их основные функции. Функции и роль срочного рынка. Нормативно-правовое регулирование срочного рынка.

Тема 2. Форвардные контракты

Понятие и характеристика форвардных контрактов. Основные виды форвардных контрактов. Процедуры заключения и исполнения форвардных сделок. Ценообразование форвардных контрактов на разные виды базисных активов.

Тема 3. Фьючерсные контракты

Понятие фьючерсного контракта. Основные характеристики и виды фьючерсных контрактов. Сравнительный анализ форвардных и фьючерсных контрактов.

Причины различия цен на спотовом и фьючерсном рынках. Понятие базиса. Соотношение фьючерсных и спотовых цен. Контанго и бэквордэйшн. Нормальное контанго и нормальное бэквордэйшн. Динамика изменения базиса. Ценообразование фьючерсных контрактов. Соотношение форвардной и фьючерсной цен.

Организация фьючерсной торговли. Система риск-менеджмента срочной биржи.

Тема 4. Опционные контракты

Понятие опционного контракта. Характеристика опционного контракта. Сходства и отличия опционов с фьючерсными контрактами. Цели заключения опционных контрактов. Классификация опционных контрактов. Стили опционов: европейский и американский. Позиция, занимаемая покупателем опционного контракта в отношении базисного актива: опционы колл и пут. Категории опционов: опцион с выигрышем, без выигрыша, с проигрышем. Виды опционов в зависимости от базисного актива.

Премия опциона. Внутренняя и временная составляющие премии опциона. Общий подход к определению премии опциона. Простая биномиальная модель оценки премии опциона. Биномиальная модель Дж. Кокса, С. Росса и М. Рубинштейна. Модель Блэка-Шоулза. Особенности организации торговли опционными контрактами.

Тема 5. Стратегии использования производных финансовых инструментов

Виды стратегий на срочном рынке. Понятие спекуляции, хеджирования и арбитража.

Использование форвардных контрактов для хеджирования финансовых рисков.

Виды спекулятивных стратегий с использованием фьючерсов. Простые спекулятивные стратегии: стратегии «быка» и «медведя». Временной, межтоварный и межрыночный спрэд. Хеджирование покупкой и хеджирование продажей фьючерсных контрактов. Полное и частичное хеджирование. Выгоды и недостатки хеджирования. Арбитражные операции с использованием фьючерсных контрактов.

Понятие опционной стратегии. Классификация опционных стратегий. Правила построения графиков стратегий. Базисные опционные стратегии. Стратегии спрэд: вертикальный, горизонтальный, диагональный спрэды. Комбинационные стратегии: стеллаж, стэнгл, стрип, стрэп. Синтетические стратегии: синтетические покупка и продажа, синтетические покупка и продажа опционов колл (пут), обратный спрэд быка, обратный спрэд медведя. Техника хеджирования опционным контрактом. Хеджирование от повышения и понижения цены базисного актива. Последовательное хеджирование. Дельта-хеджирование. Использование «греков» при управлении опционной стратегией. Торговля волатильностью. Арбитражные стратегии с использованием опционов.

III. ОЦЕНИВАНИЕ

Оценки по всем формам контроля выставляются по 10-ти балльной шкале.

- высшая оценка (10 баллов) выставляется при обосновании представленных выводов в индивидуальной самостоятельной работе, наличии в ней полных с детальными пояснениями выкладок, обладающих практической значимостью, при качественном оформлении и четкой презентации индивидуальной самостоятельной работы;

- оценка в 8-9 баллов выставляется при отсутствии какого-либо из вышеперечисленных отличительных признаков качественного выполнения индивидуальной самостоятельной работы, например, детальных выкладок или пояснений, качественного оформления;

• оценка в 6-7 баллов выставляется при наличии отдельных неточностей и замечаний к индивидуальной работе не принципиального характера (описки, случайные арифметические и (или) грамматические ошибки);

• оценка в 5 баллов выставляется, если в ответах в индивидуальной работе имеются неточности и ошибки, свидетельствующие о недостаточном понимании содержания дисциплины, недостаточном умении использовать знания для обоснования предлагаемых автором выводов;

• оценка в 4 балла выставляется при наличии серьезных ошибок и пробелов в знаниях по контролируемой тематике;

• оценка в 3 балла выставляется при наличии лишь отдельных положительных моментов в выполненной индивидуальной самостоятельной работе и нечеткой ее презентации и защиты;

• оценка в 0-2 балла выставляется при полном отсутствии положительных моментов в выполненной самостоятельной работе и ответах при ее защите.

При проведении контроля в форме контрольной работы, домашней работы или самостоятельного решения задач на семинарских занятиях осуществляется выдача заданий, проверка работ и разбор правильных решений.

Преподаватель оценивает работу студентов на семинарских занятиях: активность студентов при решении задач у доски, правильность самостоятельного решения задач на семинаре. Оценки за работу на семинарских занятиях преподаватель выставляет в рабочую ведомость. Оценка по 10-ти балльной шкале за работу на семинарских и практических занятиях определяется перед итоговым контролем - $O_{аудиторная}$. Накопленная оценка по дисциплине рассчитывается по формуле:

$$O_{накопленная} = O_{ауд}$$

В диплом выставляется результирующая оценка по учебной дисциплине, которая рассчитывается:

$$O_{результ} = 0,3 * O_{накопл} + 0,7 * O_{экз}$$

Способ округления результирующей оценки по учебной дисциплине: арифметический.

IV. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства для текущего контроля студента:

Примеры вопросов для самопроверки студентов и подготовки к текущим тестам:

1. Основные участники рынка производных финансовых инструментов.
2. Виды операций на рынке производных финансовых инструментов.
3. Общая характеристика форвардных контрактов.
4. Ценообразование форвардных контрактов.
5. Основные характеристики фьючерсных контрактов.
6. Виды фьючерсных контрактов.
7. Отличия форвардного и фьючерсного контрактов.
8. Базис. Соотношения спотовой и фьючерсной цены. Динамика изменения базиса.
9. Ценообразование фьючерсов.
10. Характеристика опционного контракта.
11. Виды опционных контрактов.
12. Премия опциона. Внутренняя и временная составляющие премии. Графическая интерпретация премии опциона.
13. Определение границ премий опционов.

14. Зависимости между премиями опционов, которые имеют различные цены исполнения, сроки истечения контрактов, стандартные отклонения.
15. Паритет европейских опционов пут и колл, взаимосвязь между американскими опционами пут и колл.
16. Простая биномиальная модель оценки стоимости опционов (характеристика, недостатки и ограничения).
17. Биномиальная модель Кокса, Росса, Рубинштейна (характеристика, недостатки и ограничения).
18. Модель Блэка-Шоулза (характеристика, недостатки и ограничения).
19. Механизм функционирования срочной биржи.
20. Организация торговли фьючерсами и опционами.
21. Структура и основные функции расчетной палаты срочной биржи.
22. Организация клиринга и расчетов по фьючерсным операциям.
23. Назначение маржи и ценовых лимитов в торговле срочными контрактами.
24. Спекуляция с использованием фьючерсных контрактов.
25. Хеджирование с использованием фьючерсных контрактов.
26. Арбитражные операции с использованием фьючерсов.
27. Понятие и классификация опционных стратегий.
28. Базисные опционные стратегии (характеристика, использование).
29. Стратегии спред (характеристика, использование).
30. Комбинационные стратегии (характеристика, использование).
31. Синтетические стратегии (характеристика, использование).
32. Хеджирование базисного актива с использованием опционов.
33. Хеджирование опционных позиций: последовательное хеджирование, дельта-хеджирование.
34. Использование «греков» при управлении опционной стратегией.

Возможная тематика домашнего задания

1. Определение форвардной цены для товарных, фондовых, валютных или процентных контрактов.
3. Определение цены поставки для товарных, фондовых, валютных, индексных или процентных фьючерсных контрактов.
4. Расчет опционной премии по простой биномиальной модели, модели Кокса, Росса, Рубинштейна и модели Блэка-Шоулза для опционной с разными базисными активами.
5. Оценка параметров стратегии хеджирования с использованием фьючерсных или опционных контрактов.

Тематика заданий контрольной работы

1. Стратегии хеджирования, арбитража и спекуляции с использованием форвардных контрактов.
2. Стратегии хеджирования, арбитража и спекуляции с использованием фьючерсных контрактов.
3. Стратегии хеджирования, арбитража и спекуляции с использованием опционных контрактов.
4. Расчет маржи в операциях с фьючерсными и опционными контрактами.

V. РЕСУРСЫ

1. Основная литература

Галанов, В. А. Производные финансовые инструменты [Электронный ресурс]: учебник / В. А. Галанов; ЭБС Znanium. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 208 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=214844>. - Загл. с экрана.

Огорелкова, Н.В. Производные финансовые инструменты [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Огорелкова; ЭБС Университетская библиотека. - Омск: Омский гос. ун-т, 2012. - 104 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=237926. - Загл. с экрана.

2. Дополнительная литература

1. Буренин А.Н. Форварды, фьючерсы, опционы, экзотические и погодные производные. – М.: НТО им. академика С.И.Вавилова, 2008. – 512 с.
2. Буренин, А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов: учебное пособие / А.Н.Буренин. - М.: 1 Федеративная книготорговая компания, 1998. - 352 с.
3. Rheinländer, T. Hedging Derivatives [Электронный ресурс] / Thorsten Rheinländer, Jenny Sexton; DB ebrary. – Hackensack, New Jersey: World Scientific Publishing Co Pte. Ltd, 2014. – 233 p. – Режим доступа: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/hselibrary-ebooks/reader.action?docID=840619&query=Sexton%2C+Jenny>. – Загл. с экрана.
4. Flavell, R.R. Swaps and Other Derivatives [Электронный ресурс] / Richard R. Flavell; DB ebrary. – 2nd ed. – Chichester: John Wiley & Sons, Inc., 2011. – 364 p. – Режим доступа: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/hselibrary-ebooks/reader.action?docID=826862&query=Flavell%2C+Richard+R..> – Загл. с экрана.
5. Marroni, L. Pricing and Hedging Financial Derivatives: A Guide for Practitioners [Электронный ресурс] / Leonardo Marroni, Irene Perdomo; DB ebrary. – Chichester: John Wiley & Sons, 2014. – 252 p. – (Wiley Finance Series). – Режим доступа: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/hselibrary-ebooks/reader.action?docID=1480871&query=Marroni%2C+Marroni>. – Загл. с экрана.
6. Derivatives and Risk Management [Электронный ресурс] / Erik Benrud, Greg Filbeck, Travis Upton, [at al.]; DB ebrary. – Dearborn Trade, A Kaplan Professional Company, 2000. – 1046 p. - Режим доступа: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/hselibrary-ebooks/reader.action?docID=3016186&query=Derivatives+and+risk+management>. – Загл. с экрана.
7. Leggio, K.B. Managing Risks with Derivatives [Электронный ресурс] / Karyl B. Leggio; DB ebrary. - Emerald Group Publishing Ltd, 2007. – (Managerial Finance; Vol. 33, Num. 4). - Режим доступа: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/hselibrary-ebooks/reader.action?docID=291580&query=Managing+Risks+with+Derivatives>. – Загл. с экрана.
8. 10. Дамодаран, А. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов / А. Дамодаран; пер. с англ. В. Иконова. - 8-е изд. ; перераб. и доп. - М.: Альпина Паблишер, 2014. - 1315 с. - Литература: с. 1283-1302. - ISBN 978-5-9614-4505-3.
9. Халл Дж.К. Опционы, фьючерсы и другие производные финансовые инструменты, 6-е изд.: Пер. с англ. – М.: ООО «ИД Вильямс», 2007. – 1056 с.

3. Программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Microsoft Office 2007 Prof+	<i>Из внутренней сети университета (договор)</i>

4. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
-------	--------------	-----------------

1.	www.moex.com www.bis.org	<i>Из внутренней сети университета</i>
----	--	--

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий используется проектор и ноутбук.