

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники

Кафедра автоматизированных систем управления

РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ

Методические указания по самостоятельной работе студентов по
направлению подготовки "09.04.01 – Информатика и вычислительная
техника", обучающихся по магистерской программе
*«Автоматизированные системы обработки информации и управления в
экономике»*

Уровень основной образовательной программы магистратура

Направление – Информатика и вычислительная техника 09.04.01

Магистерская программа– Автоматизированные системы обработки
информации и управления в экономике

Томск-2017

Барышева А.Е.

Рынок ценных бумаг. Методические указания по самостоятельной работе студентов по направлению "09.04.01 – Информатика и вычислительная техника", обучающихся по магистерской программе *Автоматизированные системы обработки информации и управления в экономике* / А.Е. Барышева. – Томск: ТУСУР, 2018. – 11 с.

Методические указания разработаны в соответствии с решением кафедры автоматизированных систем управления

Составитель: старший преподаватель А.Е. Барышева

Методические указания утверждены на заседании кафедры автоматизированных систем управления протокол № 2 от "24" января 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	4
1 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	4
2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
Теоретический материал	6
Практические работы	7
Контрольные работы	8
Темы индивидуальных практических работ	8
Темы для самостоятельного изучения	9
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ МАТЕРИАЛА	9
5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Дисциплина «Рынок ценных бумаг» читается в 3 семестре и предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, получение различного рода консультаций.

Целью дисциплины является получение студентом фундаментальных теоретических знаний о рынке ценных бумаг, его современном состоянии, объектах и субъектах, а также овладение практическими навыками расчета основных характеристик ценных бумаг и производных финансовых инструментов, базовыми навыками инвестиционного анализа и портфельного управления.

Основными задачами дисциплины являются:

1. Изучение понятия рынка ценных бумаг, его структуры и принципов функционирования;
2. Изучение участников рынка ценных бумаг, их целей и задач;
3. Овладение базовыми подходами к расчету различных характеристик ценных бумаг (доходности, рискованности, ликвидности)
4. Изучение основ инвестирования в ценные бумаги, методов инвестиционного анализа, видов рисков, связанных с операциями с ценными бумагами.
5. Освоение существующих методик формирования и управления портфелем ценных бумаг.

1 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к числу дисциплин по выбору вариативной части учебного плана (Б1.В.ДВ.2).

Курс «**Рынок ценных бумаг**» направлен на ознакомление с особенностями различных видов ценных бумаг, механизмом функционирования рынка ценных бумаг, основными приемами инвестиционного анализа и принятия инвестиционных решений. В процессе изучения курса студенты знакомятся с основными терминами, понятиями, принципами и методами организации рынка ценных бумаг; получают представление о существующих методиках формирования и управления инвестиционным портфелем. Практические работы выполняются с помощью встроенного языка программирования VBA в Excel. Успешное овладение дисциплиной предполагает предварительные знания по дисциплинам «Математические методы финансового анализа», «Прикладная математическая статистика», «Методы оптимизации».

Последующие дисциплины: дисциплина является базовой для проведения научно-исследовательской работы, написания ВКР.

2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Рынок ценных бумаг» направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональные специализированные компетенции (ПСК):

- способностью разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на фондовых рынках (ПСК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- основные термины, понятия и принципы функционирования рынка ценных бумаг;
- определения и классификацию профессиональных участников рынка, инфраструктуру рынка ценных бумаг, крупнейшие фондовые биржи;
- классификацию ценных бумаг и методики расчета их основных характеристик;
- основные методики формирования оптимального инвестиционного портфеля;

Уметь

- проводить классификацию ценных бумаг;
- находить и использовать информацию о стоимости ценных бумаг, фондовых индексах, валютных курсах;
- проводить расчеты справедливой стоимости, доходности, рискованности и других характеристик ценных бумаг;
- использовать методы фундаментального и технического анализа для прогноза движения цен;
- планировать доходность и риск по портфелю ценных бумаг;
- применять соответствующую стратегию управления портфелем в зависимости от целей инвестора;

Владеть

- специальной терминологией и лексикой данной дисциплины;
- навыками планирования стоимости акций и облигаций;
- методами планирования формирования оптимального инвестиционного портфеля;
- методами планирования доходности с учетом риска вложений в акции и облигации;
- математическим аппаратом расчета финансовых показателей.

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретический материал

Таблица 1. Теоретический материал

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Общая характеристика рынка ценных бумаг	Понятия, цели, задачи и функции рынка ценных бумаг. Структура рынка ценных бумаг. Профессиональные участники рынка ценных бумаг. Основы регулирования рынка ценных бумаг.	2	ПСК-8
	Итого	2	
2 Виды ценных бумаг и их свойства	Понятие и сущность ценных бумаг. Экономические и юридические виды ценных бумаг. Классификация ценных бумаг.	2	ПСК-8
	Итого	2	
3 Государственные ценные бумаги	Классификация государственных ценных бумаг. Виды российских государственных ценных бумаг. Муниципальные ценные бумаги. Еврооблигации	2	ПСК-8
	Итого	2	
4 Рынок акций и облигаций	Общие характеристики и классификация. Стоимость, доходность и рискованность акций и облигаций. Кривая "доходность - риск". Особенности эмиссии, понятие ликвидности. Винеровский процесс и Лемма Ито.	4	ПСК-8
	Итого	4	
5 Производные ценные бумаги	Производные инструменты и их виды. Справедливая цена производных инструментов. Формула Блэка-Шоулза. Опцион Call, опцион Put. Put- Call parity. Основные виды биржевых стратегий. Хеджирование	4	ПСК-8
	Итого	4	
6 Фондовые индексы мира и России	Мировые фондовые индексы. Российские фондовые индексы. Методики расчета и принципы построения фондовых индексов.	1	ПСК-8
	Итого	1	
7 Основы портфельного инвестирования	Виды инвестиционного анализа. Основные методы фундаментального и технического анализа. Понятие портфеля. Оптимальное управление портфелем. Модель Марковца. Модель портфеля Тобина и оценка стоимости активов CAPM.	3	ПСК-8
	Итого	3	
Итого за семестр		18	

Практические работы

Таблица 2. Практические работы

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Общая характеристика рынка ценных бумаг	Тестирование №1. Понятия рынка ценных бумаг, классификация, функции, профессиональные участники и регулирование. Презентация докладов (1-2 студента) на темы: 1. Отличие российского финансового рынка от рынков других стран 2. Азиатский рынок ценных бумаг".	2	ПСК-8
	Итого	2	
2 Виды ценных бумаг и их свойства	Тестирование №2. Устный опрос по материалам для самоподготовки Выступление с докладами (3 студента) на темы: 1. Российский вексельный рынок: современное состояние, проблемы, перспективы развития. 2. Ипотечные ценные бумаги. Виды, риски, обзор моделей оценки рисков ипотечных ценных бумаг 3. Российские ценные бумаги на международных финансовых рынках.	4	ПСК-8
	Итого	4	
3 Государственные ценные бумаги	Тестирование №3. Устный опрос по материалам самоподготовки, проверка конспектов самоподготовки Выступление с докладами (3-4 студента) на темы: 1. Инвестиционная привлекательность ПИФов 2. Еврооблигации. Методы ранжирования облигаций 3. Технологии привлечения средств населения в инвестиции на фондовых рынках.	8	ПСК-8
	Итого	8	
4 Рынок акций и облигаций	Решение задач по теме раздела. Контрольная работа №1. Проверка конспектов самоподготовки. Практическое задание на тему: "Реализация стохастической модели цены акции в MS Excel" Выступление с докладами (4-5 человека) на темы: 1. Биржевые кризисы: история, характеристика, причины. 2. Модели прогнозирования дивидендов 3. Фонды хеджирования 4. Обзор моделей для прогнозирования цены акции	8	ПСК-8
	Итого	8	

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 Производные ценные бумаги	Контрольная работа №2. Введение в язык программирования VBA, проверка конспектов самоподготовки. Практическое занятие на тему: "Разработка шаблона оценки стоимости опциона в MS Excel, методом Монте-Карло и по формуле Блэка- Шоулза" Выступление с докладами по темам: 1. Модель стохастической волатильности Хестона для оценки стоимости опциона 2. Разбор метода оптимального хеджирования методом Монте-Карло 3. Обзор и сравнение схем дискретизации стохастических процессов	14	ПСК-8
	Итого	14	
6 Фондовые индексы мира и России	Тестирование №4. Решение задач, реализация методик расчёта индексов на примере в MS Excel	4	ПСК-8
	Итого	4	
7 Основы портфельного инвестирования	Тестирование №5. Проверка конспектов самоподготовки. Практическое занятие на тему: "Разработка шаблона для расчета оптимального портфеля ценных бумаг в среде MS Excel". Формирование оптимального по различным критериям портфеля ценных бумаг на примере акций российских компаний. Практическое занятие на тему: "Разработка модели CAPM в среде MS Excel".	14	ПСК-8
	Итого	14	
Итого за семестр		54	

Контрольные работы

- 1) Контрольная работа №1. Рынок акций и облигаций. Классификация, решение задач.
- 2) Контрольная работа №2. Производные ценные бумаги, основные понятия, расчет стоимости производных ценных бумаг. Разбор торговых стратегий.

Темы индивидуальных практических работ

- 1) Работа 1. Реализация стохастической модели цены акции в MS Excel
- 2) Работа 2. Разработка шаблона для расчета цены опциона (в Excel VBA).

- 3) Работа 3. Разработка шаблона для расчета оптимального портфеля ценных бумаг (в Excel VBA).

Темы для самостоятельного изучения

1. Отличие российского финансового рынка от рынков других стран
2. Азиатский рынок ценных бумаг
3. Российский вексельный рынок: современное состояние, проблемы, перспективы развития
4. Ипотечные ценные бумаги. Виды, риски, обзор моделей оценки рисков ипотечных ценных бумаг
5. Российские ценные бумаги на международных финансовых рынках
6. Инвестиционная привлекательность ПИФов.
7. Еврооблигации. Методы ранжирования облигаций
8. Технологии привлечения средств населения в инвестиции на фондовых рынках
9. Биржевые кризисы: история, характеристика, причины
10. Модели прогнозирования дивидендов
11. Фонды хеджирования
12. Обзор моделей для прогнозирования цены акции
13. Модель стохастической волатильности Хестона для оценки стоимости опциона
14. Разбор метода оптимального хеджирования методом Монте-Карло
15. Обзор и сравнение схем дискретизации стохастических процессов

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ МАТЕРИАЛА

По всем темам курса на лекциях дается краткое изложение материала. Студенты должны самостоятельно изучить материал и отчитаться на очередном занятии.

Темы для самостоятельной работы изучаются с целью получения дополнительных знаний по курсу, необходимых для лучшего усвоения основного материала. Студентам предлагается разобраться в этом материале, составить конспект и отчитаться на очередном занятии.

На практических занятиях студенты осваивают материал, необходимый для выполнения контрольных работ. Практические работы выполняются с помощью математического пакета Excel.

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Основная литература

1. Цибульникова В. Ю. Рынок ценных бумаг: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Цибульникова В. Ю. — Томск: ФДО, ТУСУР, 2016. — 167 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6476>.
2. Инвестиции: учебник для вузов / У. Ф. Шарп, Г. Дж. Александер, Д. В. Бэйли ; пер. : А. Н. Буренин, А. А. Васин. - М. : Инфра-М, 2006. - 1027[1] с. : ил. - (Университетский учебник). - Пер. с англ. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 5-16-002595-2 : 342.00 р., 457.67 р., 590.00 р.
3. Барышева, А. РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ : Учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Барышева — Томск: ТУСУР, 2018. — 59 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7467>

2.2 Дополнительная литература

1. Галанов В. А. Рынок ценных бумаг : Учебник для вузов / В. А. Галанов ; Российская экономическая академия им. Г. В. Плеханова. - М. : Инфра-М, 2008. – 378 (30 экз).
2. Цибульникова В. Ю. Финансовые рынки [Текст] : учебное пособие / В. Ю. Цибульникова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : Эль Контент, 2011. - 154 с. (12 экз)
3. Цибульникова В. Ю. Фундаментальный анализ рынка ценных бумаг [Текст]: учебное пособие / В. Ю. Цибульникова ; рец.: Ф. А. Красина, Ю. А. Миронов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск). - Томск: Эль Контент, 2013. - 226 с. (1 экз)
4. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов : Учебное пособие / Алексей Николаевич Буренин ; Институт "Открытое общество". - М. : Федеративная Книготорговая Компания, 1998. - 352 с. - (в пер.) : Б. ц.

2.3 Учебно-методические пособия

1. Барышева, А. РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ: Методические указания по выполнению практических работ для студентов направления подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника (профиль Автоматизированные системы обработки информации и управления в экономике) [Электронный ресурс] / А. Барышева — Томск: ТУСУР, 2018. — 38 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7702>

2.4 Программное обеспечение

Математические пакеты Excel.

2.5 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- link.springer.com - Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг
- www.elibrary.ru - Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования
- zbmath.org - самая полная математическая база данных
- ЭБ «Гребенников» - библиотека ИД «Гребенников», которая насчитывает свыше 40 000 статей из 28 электронных периодических изданий (журналов), а также 49 альманахов и обучающие видеоматериалы по маркетингу, менеджменту, финансам, управлению персоналом.

2.6 Лицензионное программное обеспечение

- Операционная система MS Windows
- Офисный пакет Microsoft Office