МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ П. Е. Троян
«____»_____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные проблемы рынка ценных бумаг»

Уровень основной образовательной программы магистратура

Направление(я) подготовки (специальность): 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Магистерская программа Автоматизированные системы обработки информации и управления в экономике

Форма обучения очная

Факультет систем управления

Кафедра автоматизированных систем управления

Курс 2 **Семестр** 3

Учебный план набора 2016 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

Виды учебной работы	Семестр 3	Единицы
Лекции	18	часов
Лабораторные работы		часов
Практические занятия	54	часов
Курсовой проект/работа (КРС) (аудиторная)	не предусмотрено	часов
Всего аудиторных занятий	72	часов
Из них в интерактивной форме	10	часов
Самостоятельная работа студентов (СРС)	144	часов
Всего (без экзамена)	216	часов
Самост. работа на подготовку и сдачу экзамена	36	часов
Общая трудоемкость	252	часов
(в зачетных единицах)	7	з.е.

Зачет не предусмотрено **Диф. зачет** не предусмотрено

Экзамен 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 13621

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 1 от «12» 1 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) четвертого поколения по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
(квалификация (степень) "магистр"), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. N 1420.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры АСУ,

протокол № 2 от "24" января 2017 г.

Разработчик, д.т.н., профессор каф. АСУ _____ А.А. Мицель

Зав. обеспечивающей кафедрой АСУ
д.т.н., профессор _____ А.М. Кориков

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами специальности.

Декан, к.т.н., доцент _____ П.В. Сенченко

Заведующий профилирующей и
Выпускающей кафедрой АСУ,
д.т.н., профессор _____ А.М. Кориков

Эксперты
Доцент каф. АСУ, к.т.н. _____ А.И. Исакова

Согласована на портале № 13621

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Современные проблемы рынка ценных бумаг» читается в 3 семестре и предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, выполнение самостоятельных практических заданий и получение различного рода консультаций.

Целью дисциплины является формирование экономического мышления и навыков работы на финансовом рынке, получение студентом фундаментальных теоретических знаний о рынке ценных бумаг, его современном состоянии, а также овладение практическими навыками расчета основных характеристик ценных бумаг и производных финансовых инструментов.

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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

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

Курс «Современные проблемы рынка ценных бумаг» направлен на ознакомление с основными видами первичных и производных ценных бумаг, теорией расчета доходности и риска отдельной ценной бумаги, портфеля ценных бумаг. Студенты должны познакомиться с основами биржевой деятельности, с типами рыночных данных (кривая доходности, матрица волатильностей, индексы ценных бумаг и т.д.) и с основными моделями для описания поведения этих данных. Они должны уметь составить оптимальный портфель и управлять им, принимать ответственные финансовые решения. Практические работы выполняются с помощью пакета прикладных программ Mathcad и 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.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Современные проблемы рынка 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 типы ценных бумаг: облигации, акции, векселя;
- производные ценные бумаги: опционы европейского и американского типа;
- основы работы со структурированными финансовыми продуктами;

Уметь

- работать с различными видами облигаций, получить их цену используя рыночные данные;
- правильно оценить ценную бумагу, предсказать изменение её индекса;
- правильно формировать структурированные продукты;

Владеть

- методами составления оптимального портфеля опционов;
- методами формирования структурированных финансовых продуктов;
- практическими навыками работы в пакете прикладных программ Mathcad, как инструментариями вычислительного эксперимента.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет **7** зачетных единиц.

Согласована на портале № 13621

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	**72**			**72**	
В том числе:	–				
Лекции	18			18	
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	54			54	
Семинары (С)	–				
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект (работа) (аудиторная нагрузка)	не предусмотрен				
Другие виды аудиторной работы					
Самостоятельная работа (всего)	**144**			**114**	
В том числе:	–				
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	–				
Расчетно-графические работы	–				
Другие виды самостоятельной работы					
Проработка лекционного материала	20			20	
Подготовка к практическим занятиям	94			94	
Подготовка к лабораторным занятиям					
Самостоятельное изучение тем теоретической части	30			30	
Подготовка к экзамену	**36**			**36**	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)				экзамен	
Общая трудоемкость час зач. ед.	**252**			**252**	
	7			**7**	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Разделы дисциплин и виды занятий

Таблица 5.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. Занятия	Самост. Работа студентов	Всего часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1	Тема 1. Определение цены опционов американского типа	2	–	2	12	16	ПСК-8
2	Тема 2. Оценивание облигаций	2	–	4	20	26	ПСК-8
3	Тема 3. Государственные ценные бумаги	2	–	8	16	26	ПСК-8
4	Тема 4. Рынок ацкий и облигаций	2	–	10	24	36	ПСК-8
5	Тема 5. Производные ценные бумаги	4	–	12	30	46	ПСК-8
6	Тема 6. Теория оптимального портфеля ценных бумаг.	2	–	6	16	24	ПСК-8
7	Тема 7. Структурированные финансовые продукты	4	–	12	26	42	ПСК-8
	ИТОГО	**18**		**54**	**144**	**216**	

1.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Таблица 5.2

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Тема 1. Определение цены опционов американского типа	Основное неравенство для опционов американского типа. Основные уравнения для опционов американского типа. Особенности опционов-колл американского типа. Сведение задачи к стандартному виду. Метод последовательной сверхрелаксации. Численный	2	ПСК-8

Согласована на портале № 13621

		алгоритм расчета стоимости опционов американского типа..		
2	Тема 2. Оценивание облигаций	Оценивание облигаций при детерминированной процентной ставке. Оценивание облигаций при стохастической процентной ставке. Решение уравнения для цены облигаций. Оценка справедливой доходности облигационного выпуска на основе временной структуры безрисковых ставок.	2	ПСК-83
3	Тема 3. Государственные ценные бумаги	Классификация государственных ценных бумаг. Виды российских государственных ценных бумаг. Муниципальные ценные бумаги. Еврооблиигации.	2	ПСК-8
4	Тема 4. Рынок ацкий и облигаций	Общие характеристики и классификация. Стоимость, доходность и рискованность акций и облигаций. Кривая "доходность - риск". Особенности эмиссии. Понятие ликвидности.	2	ПСК-8
5	Тема 5. Производные ценные бумаги	Производные инструменты и их виды. Справедливая цена производных инструметов. Формула Блэка-Шоулза. Опцион Call, опцион Put. Put- Call parity. Основные виды биржевых стратегий. Хеджирование.	4	ПСК-8
6	Тема 6. Теория оптимального портфеля ценных бумаг	Портфель ценных бумаг и его характеристики. Эффективное множество. Свойства эффективного множества. Структура эффективного множества. Алгоритм Марковица построения угловых портфелей. Описание итерации. Пример построения эффективного множества. Эффективное множество при наличии безрисковых ценных бумаг. Рыночная модель ценообразования для ценных бумаг. Оценка толерантности инвестора к риску. Арбитражная теория ценообразования.	2	ПСК-8
7	Тема 7. Структурированны е финансовые продукты	Модель бизнес-процесса финансового инжиниринга структурированных продуктов. Конструирование структурированных продуктов. Оценка структурированных продуктов.	4	ПСК-8
	ИТОГО		18	

1.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
	Предшествующие дисциплины							
1.	Математические методы финансового анализа				+	+		+
2	Прикладная математическая статистика				+	+		
3	Методы оптимизации							+

№ п/п	Наименование последующих дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, которые необходимы при изучении последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
	Последующие дисциплины							
1.	Научно-исследовательская работа магистра	+	+	+	+	+	+	+
2.	Преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	+

1.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Л	Пр	СРС	Формы контроля *(примеры)*
ПСК-8	+	+	+	Устный ответ на практическом занятии, отчет по самостоятельной практической работе, тест.

Л – лекция, Пр – практические занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Согласована на портале № 13621

6. МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

Для успешного освоения дисциплины применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно основной образовательной программе, с учетом требований к объему занятий в интерактивной форме.

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий

Методы \ Формы	Лекции (час)	Практические занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего (час)
Работа в команде		3		**3**
Пресс-конференция		2		**2**
Презентации с использованием различных вспомогательных средств: интерактивной доски, раздаточных материалов, видеофильмов, слайдов, мультимедийной презентации, задания на СРС	2	3		**5**
Итого интерактивных занятий	**2**	**8**	**0**	**10**

Примечание.

1. Презентации с использованием различных вспомогательных средств (интерактивной доски, раздаточных материалов, видеофильмов, слайдов, мультимедийной презентации, задания на СРС) используются преподавателем и студентами на лекциях и практических занятиях обсуждении заданий на СРС.
2. «Работа в команде» происходит в процессе выполнения некоторых практических работ, а также в процессе деловой игры.
3. Основные результаты самостоятельных практических работ (наиболее интересные исследования) студенты докладывают с помощью презентаций, проводя подобие пресс-конференций.

7. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

расчет доходности облигаций. Расписание облигаций. Расчет доходности акций. Акции нулевого роста, постоянного роста, переменного роста. Расчет стоимости форвардных и фьючерсных контрактов. Расчет стоимости форвардных и фьючерсных контрактов для акций с учетом дивидендов. Расчет опционов. Расчет касательных и угловых портфелей. Расчет индикаторов на финансовом рынке

Таблица 8.1

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)	ОК, ПК
1	1	Тема 1. Линейные временные ряд.	2	ПСК-8
2	2	Тема 2. Случайные процессы.	4	ПСК-8
3	3	Тема 3. Доходности облигаций.	8	ПСК-8
4	4	Тема 4. Рынок ацкий и облигаций.	10	ПСК-8
5	5	Тема 5. Производные ценные бумаги.	12	ПСК-8
6	6	Тема 6. Оптимальный портфель.	6	ПСК-8
7	7	Тема 7. Структурированные продукты.	12	ПСК-8
	ИТОГО		**54**	

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Таблица 9.1

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость, (час.)	Компетенции ПСК	Контроль выполнения работы
2	2	3	4	5	6
1	1 ÷ 7	Проработка лекционного материала	20	ПСК-8	Опрос на лекции, тестирование
2	1 ÷ 7	Подготовка к практическим	94	ПСК-8	Опрос на практических

Согласована на портале № 13621

		занятиям			занятиях, тестирование, контрольная работа, защита самостоятельной работы, деловая игра
3	4	Самостоятельное изучение тем теоретической части	30	ПСК-8	Презентация самостоятельно изученного материала на семинарах
	ИТОГО		**144**		

Темы самостоятельных работ

- Развитие рынка ценных бумаг россии (на примере томской области).
- История рынка структурированных финансовых продуктов.
- Риск-нейтральный подход к ценообразованию производных финансовых инструментов.
- Моделирование динамики цен базовых активов на основе процессов Леви.
- Поиск эквивалентной мартингальной меры.

10. **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ** – не предусмотрены

11. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА

Курс 2, семестр 3 Контроль обучения – Экзамен.
Максимальный семестровый рейтинг – **100 баллов.**

На протяжении всего семестра текущая успеваемость **оценивается в баллах** нарастающим итогом. В таблице 11.1 содержится распределение баллов в течение семестра для дисциплины «Рынок ценных бумаг», завершающейся экзаменом и содержащей 9 лекций (18 часов), 27 практических занятий (54 часа), 3 контрольные работы, 5 тестовых заданий, 2 индивидуальных практических задания. В таблице 11.2 представлен пересчет суммы баллов по контрольным точкам в традиционную оценку. В таблице 11.3 – представлен пересчет итоговой суммы баллов в традиционную и международную оценки.

Таблица 11.1 – Дисциплина «Рынок ценных бумаг» (**экзамен**, лекции, практические занятия, тесты)

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую контрольную точку с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
Посещение занятий	3	4	3	**10**
Выполнение и защита результатов практических работ		10	10	**20**
Контрольные работы на практических занятиях		15		**15**
Тестовые работы на практических и лекционных занятиях	10	5	10	**25**
Экзамен			30	**30**
Итого максимум за период:	**13**	**34**	**53**	**100**
Нарастающим итогом	**13**	**47**	**100**	

После окончания семестра студент, набравший ***менее 50 баллов***, считается неуспевающим и не допускается к сдаче экзамена.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно)	65 – 69	

Согласована на портале № 13621

	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно), (не сдан0)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

Согласована на портале № 13621

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.5. 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. Мельник А.Е. Рынок ценных бумаг: учебное пособие [Электронный ресурс]/ Мельник А.Е. – Томск: ТУСУР, 2017. — 59 с. — Режим доступа: http://asu.tusur.ru/learning/090401e/d13/090401e-d13-lect.pdf.
3. .

1.6. 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. Колесников В. И. Ценные бумаги: Учебник для вузов / В. И. Колесников, В. С. Торкановский, Л. С. Тарасевич; Ред. В. И. Колесников, Ред. В. С. Торкановский. - М. : Финансы и статистика, 2000. - 416 с. –(2 экз)

1.7. Учебно-методические пособия

1. Мельник А.Е. 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]/ Мельник А.Е. – Томск: ТУСУР, 2017. — 35 с. — Режим доступа: http://asu.tusur.ru/learning/090401e/d13/090401e-d13-pract.pdf

2. Мельник А.Е. Современные проблемы рынка ценных бумаг: *Методические указания по самостоятельной работе студентов по направлению подготовки направления подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника (профиль Автоматизированные системы обработки информации и управления в экономике)* [Электронный ресурс]/ Мельник А.Е. – Томск: ТУСУР, 2017. — 10 с. — Режим доступа: http://asu.tusur.ru/learning/090401e/d14/090401e-d14-work.pdf .

1.8. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

http://www.intuit.ru/
http://www.intuit.ru/department/se/devis/
http://poiskknig.ru – электронная библиотека учебников Мех-Мата МГУ, Москва
http://www.mathnet.ru.ru/ - общероссийский математический портал
http://www.lib.mexmat.ru – электронная библиотека механико-математического факультета Московского государственного университета
http://onlinelibrary.wiley.com - научные журналы издательства Wiley&Sons
http://www.sciencedirect.com/ - научные журналы издательства Elsevier
http://www.cboe.com/ - Чикагская биржа опционов
http://moex.com/ - Московская биржа

1.9. Лицензионное программное обеспечение

- Операционная система MS Windows
- Офисный пакет Microsoft Office
- Пакет Mathsoft MathCAD
- Пакет MathWorks MATLAB

Согласована на портале № 13621

1.10. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ

Для проведения лабораторных занятий используется учебно-исследовательская вычислительная лаборатория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. 437, 438, 439. Состав оборудования: Учебная мебель; Экран с электроприводом DRAPER BARONET – 1 шт.; Мультимедийный проектор TOSHIBA – 1 шт.; Компьютеры класса не ниже Intel Pentium G3220 (3.0GHz/4Mb)/4GB RAM/ 500GB с широкополосным доступом в Internet, с мониторами типа Samsung 18.5" S19C200N– 10 шт.; Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010; Microsoft SQL-Server 2005; Matlab v6.5.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 1 этаж, ауд. 100. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 4 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

13.1.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

Согласована на портале № 13621

14. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице 14.1.

Таблица 14.1 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно- двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Согласована на портале № 13621

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 13621

Приложение к рабочей программе

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ П. Е. Троян

«___» _____ 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Современные проблемы рынка ценных бумаг

Уровень основной образовательной программы магистратура

Направление подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника

Магистерская программа Автоматизированные системы обработки информации и управления в экономике

Форма обучения очная

Факультет систем управления

Кафедра автоматизированных систем управления

Курс 2

Семестр 3

Учебный план набора 2016 года и последующих лет

Экзамен 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 13621

1. ВВЕДЕНИЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины «Современные проблемы рынка ценных бумаг» и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной «Современные проблемы рынка ценных бумаг» компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
ПСК-8	способностью разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на фондовых рынках	**Знать:** - классические подходы к оценке основных характеристик ценных бумаг; - методы формирования и управления оптимального портфеля. **Уметь:** применять методы оценки привлекательности инвестирования в разные виды ценных бумаг. **Владеть:** - практическими навыками реализации методов оценки основных характеристик ценных бумаг на практике; - методами формирования и грамотного управления портфелем ценных бумаг.

2. РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Компетенция ПСК-8

ПСК-8: способностью разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на фондовых рынках

Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 2.1.1.

Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	- классические подходы к оценке основных характеристик ценных бумаг; - методы формирования и управления оптимального портфеля.	применять методы оценки привлекательности инвестирования в разные виды ценных бумаг.	- практическими навыками реализации методов оценки основных характеристик ценных бумаг на практике; - методами формирования и грамотного управления портфелем ценных бумаг.

Согласована на портале № 13621

Виды занятий	– Лекции; – Практические занятия	– Практические занятия; – Выполнение домашнего задания; – Самостоятельная работа студентов	– Практические занятия – Самостоятельная работа студентов
Используемые средства оценивания	– Тест; – Контрольная работа; – Выполнение домашнего задания; – Экзамен	– Подготовка и устная защита индивидуального домашнего задания (презентация); – Конспект самостоятельной работы	– Защита отчета по лабораторной работе, – Защита домашнего задания; – Экзамен

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 2.1.2..

Таблица 2.1.2. – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	Демонстрация высокого уровня знаний по классическим подходам к оценке основных характеристик ценных бумаг, формирования и управления оптимального портфеля.	Демонстрация высокого уровня умений применять методы оценки привлекательности инвестирования в разные виды ценных бумаг.	Владение на высоком уровне практическими навыками и приемами реализации методов оценки основных характеристик ценных бумаг на практике, а также формирования и грамотного управления портфелем ценных бумаг.
ХОРОШО (базовый уровень)	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания в подходах к оценке основных характеристик ценных бумаг, формирования и управления оптимального портфеля.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять методы для оценки привлекательности инвестирования в разные виды ценных бумаг.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение практическими навыками реализации методов оценки основных характеристик ценных бумаг на практике, а также формирования и грамотного управления портфелем ценных бумаг.

Согласована на портале № 13621

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (низкий уровень)	Фрагментарное, неполное знания в подходах к оценке основных характеристик ценных бумаг, формирования и управления оптимального портфеля.	Частичные, фрагментарные умения применять численные методы для оценки привлекательности инвестирования в разные виды ценных бумаг.	Частичное, фрагментарное владение методами оценки основных характеристик ценных бумаг на практике, а также формирования и грамотного управления портфелем ценных бумаг.

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3. – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	На высоком уровне • основные типы ценных бумаг: облигации, акции, векселя; • производные ценные бумаги: опционы европейского и американского типа; • основы работы со структурированными финансовыми продуктами	На высоком уровне • работать с различными видами облигаций, получить их цену используя рыночные данные; • правильно оценить ценную бумагу, предсказать изменение её индекса; • правильно формировать структурированные продукты;	На высоком уровне • методами составления оптимального портфеля опционов; • методами формирования структурированны х финансовых продуктов; ▪ практическими навыками работы в пакете прикладных программ Mathcad, как инструментариями вычислительного эксперимента.
ХОРОШО (базовый уровень)	На достаточном уровне • основные типы ценных бумаг: облигации, акции, векселя; • производные ценные бумаги: опционы европейского и	На достаточном уровне • работать с различными видами облигаций, получить их цену используя рыночные данные; • правильно оценить	На достаточном уровне • методами составления оптимального портфеля опционов;

Согласована на портале № 13621

	американского типа; • основы работы со структурированными финансовыми продуктами	ценную бумагу, предсказать изменение её индекса; • правильно формировать структурированные продукты;	• методами формирования структурированны х финансовых продуктов; ▪ практическими навыками работы в пакете прикладных программ Mathcad, как инструментариями вычислительного эксперимента.
УДОВЛЕТВО-РИТЕЛЬНО (низкий уровень)	Имеются пробелы в знаниях • основных типы ценных бумаг: облигации, акции, векселя; • производных ценные бумаги: опционы европейского и американского типа; • основх работы со структурированными финансовыми продуктами	На слабом уровне • работать с различными видами облигаций, получить их цену используя рыночные данные; • правильно оценить ценную бумагу, предсказать изменение её индекса; • правильно формировать структурированные продукты;	На низком уровне • методами составления оптимального портфеля опционов; • методами формирования структурированны х финансовых продуктов; ▪ практическими навыками работы в пакете прикладных программ Mathcad, как инструментариями вычислительного эксперимента.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются следующие материалы: типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в составе, приведенном ниже.

Практические работы по курсу «Современные проблемы рынка ценных бумаг» делятся на 3 вида:

- ***тестовые задания***, нацеленные на проверку уровня усвоения теоретического метариала с лекций, а также самостоятельно изученного материала;
- ***контрольные работы,*** включающие решение задач разного уровня сложности по пройденному материалу;
- ***практические работы*** по разработке шаблонов для расчета характеристик ценных бумаг;

В течение семестра предусмотрено 5 тестовых работ, 2 контрольных работы и 2 практических занятия.

Тестовые задания могут включать в себя различные формы: вопросы с вариантами ответов, вопросы без вариантов ответов, задачи на сопоставление, вопросы с несколькими правильными вариантами ответов и т.д. Ниже приведены примеры тестовых заданий по курсу «Рынок ценных бумаг».

1. Дайте определение понятию «рынок ценных бумаг»

Согласована на портале № 13621

2. Выберите вариант, сожержащий функцию РЦБ, не относящуюся к общерынчным:

a. Информационно-аналитическая
b. Стимулирующая
c. Контрольная
d. Ценообразующая
e. Рекламная

3. В таблице перечислены основные функции первичного и вторичного рынков ЦБ. Если функция относится к первичному рынку поставьте напротив нее «П», если ко вторичному, то поставьте напротив «В»

Поддержание баланса спроса и предложения	
Размещение цб	
Обеспечение ликвидность ценных бумаг путем сведения друг с другом продавцов и покупателей;	
Учет цб	
Обеспечение перераспределение капиталов из депрессивных секторов народного хозяйства в наиболее перспективные и эффективно работающие секторы и отрасли народного хозяйства	
Организация выпуска цб	

Примеры заданий, включаемых в контрольные работы.

1. Инвестор планирует купить акции роста. Он полагает, что первый дивиденд будет выплачен через пять лет и составит 100 руб. Темп прироста прибыли компании 5%. Доходность, соответствующая риску инвестирования средств в данную компанию, равна 30%. Определите стоимость акции.

2. Инвестор купил акцию за 500 руб. и через 100 дней продал за 600 руб. За этот период на акцию был выплачен дивиденд в размере 50 руб. Определите доходность операции инвестора?

3. Инвестор планирует купить акции роста. Он полагает, что первый дивиденд будет выплачен через пять лет и составит 100 руб. Темп прироста прибыли компании 5%. Доходность, соответствующая риску инвестирования средств в данную компанию, равна 30%. Определите стоимость акции.

4. Дана дисконтная облигация номиналом 2000 руб., когда до ее погашения остается 9 месяцев. Найдите текущую форвардную цену облигации, если до даты поставки остается 6 месяцев, а безрисковые процентные ставки на 6 и 9 месяцев равны соответственно 11% и 12%. Постройте прибыльную арбитражную стратегию, если рыночная форвардная цена облигации оказалась равной 1950 руб.

15. Темы индивидуальных практических работ

13. Работа 1. Разработка шаблона для расчета цены опциона (в Excel VBA).
14. Работа 2. Разработка шаблона для расчета оптимального портфеля ценных бумаг (в Excel VBA).

16. Вопросы для текущего контроля

1. Концепция эффективного рынка капитала и CAPM
2. Достоинства и недостатки выбора дисперсии в качестве меры риска
3. Основной недостаток способа прогнозирования в линейных стохастических процессах
4. Справедливо ли утверждение, что в концепции эффективного рынка вся новая публичная информация, доступная инвесторам, мгновенно отображается в котировках ценных бумаг?
5. Достоинства и недостатки использования в качестве прогноза математического ожидания случайной величины.
6. Приведите доводы в пользу предположения о том, что реальные рыночные значения рыночных

Согласована на портале № 13621

показателей являются случайными величинами

7. Является ли справедливым утверждение, что эффективное множество на плоскости (E, σ) является выпуклой вверх кривой. Докажите свое утверждение.
8. Приведите доводы за или против существования РЭА на реальном рынке.
9. Является ли модель Марковица моделью статической оптимизации портфеля?
10. Пусть у нас дан временной ряд на интервале времени от (t,T). Укажите справедливый вариант ответа. Расчеты по модели Марковица дадут портфель, оптимальный на
    A) интервале вр. от (t,T)
    B) интервале вр. от t
    C) интервале вр. от T
    A) интервале вр. от (T, T+t)
11. Какие изменения нужно сделать, чтобы модель Марковица давала портфель, оптимальный на некотором интервале времени?
12. Как изменяет вид эффективного множества наличие безрискового актива на рынке?
13. Объясните, почему частные инвесторы не всегда принимают рациональные инвестиционные решения.
14. Каковы основные цели инвестирования?
15. Назовите два принципа, лежащих в основе рентабельности инвестиций.
16. Какие характеристики инвестиции могут отпугнуть иностранного инвестора?
17. Какие инвестиции считаются приносящими доход и имеющими низкий риск?
18. Перечислите основные инфраструктурные механизмы управления рисками.
19. 2. За счет чего достигается снижение удельной стоимости операций на рынке?
20. 3. Перечислите основные этапы процесса заключения и совершения сделки с ценными бумагами.
21. 4. Как работает торговая система?
22. 5. Почему необходима система регистрации прав собственности, что в нее входит?
23. 6. Опишите основные требования к системам платежа и клиринга.
24. С чем связан элемент “евро” в названии еврооблигаций?
25. Для чего используется электронный мост?
26. Что имеется в виду под “недвижимыми” формами?
27. Почему облигации обычно выпускаются в долларах США?
28. Какая саморегулируемая организация отвечает за правила и стандарты эмиссии еврооблигаций?
29. Что подразумевает ограниченная ответственность компании?
30. Какова разница между кумулятивной и некумулятивной привилегированной акцией?
31. Какова очередность прав держателей обыкновенных акций в случае ликвидации компании?
32. Как в настоящее время регулирующие органы относятся к разным классам обыкновенных акций?
33. Разъясните два технических фактора и один политический, связанные с определением цены АДР и ГДР.
34. Что имеется в виду под справедливой фьючерсной ценой?
35. Каковы главные различия между товарными фьючерсами и финансовыми фьючерсами?
36. Что означает внутренняя стоимость?
37. Что означает эффект финансового рычага для опционов и варрантов?
38. Дайте определение риска.
39. Что имеется в виду под ликвидностью?
40. Какова цель диверсификации портфеля?
41. Объясните разницу между хеджированием и диверсификацией.
42. Приведите несколько примеров хеджирования на практике.
43. Каково соотношение рисковой и безрисковой части структурированных продуктов?
44. Достоинства и недостатки структурированных продуктов.
45. Как оценить стоимость структурированных продуктов?

17. Вопросы для экзамена

1. Концепция эффективного рынка капитала и CAPM
2. Достоинства и недостатки выбора дисперсии в качестве меры риска
3. Преимущества и недостатки способа прогнозирования в линейных стохастических процессах
4. Достоинства и недостатки использования в качестве прогноза математического ожидания случайной величины.
5. Докажите утверждение, что эффективное множество на плоскости (E, σ) является выпуклой вверх кривой.

Согласована на портале № 13621

6. Модель Марковица оптимизации портфеля.
7. Модель Марковица при наличии безрискового актива на рынке.
8. Принципа, лежащие в основе рентабельности инвестиций.
9. Инфраструктурные механизмы управления рисками.
10. Этапы процесса заключения и совершения сделки с ценными бумагами.
11. Торговая система.
12. Система регистрации прав собственности.
13. Основные требования к системам платежа и клиринга.
14. Технические и политические факторы, связанные с определением цены АДР и ГДР.
15. Фьючерсы.
16. Эффект финансового рычага для опционов и варрантов.
17. Понятие риска.
18. Диверсификация портфеля.
19. Хеджирование.
20. Структурированные продукты.

18. Темы контрольных работ

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.

19. Темы для самостоятельной работы

1. Российский вексельный рынок: современное состояние, проблемы, перспективы развития.
2. Инвестиционная привлекательность ПИФов.
3. Российские ценные бумаги на международных финансовых рынках.
4. Технологии привлечения средств населения в инвестиции на фондовых рынках.
5. Биржевые кризисы: история, характеристика.
6. Характеристика и организация фондовой деятельности ММВБ.
7. Характеристика и организация деятельности Нью-Йорской фондовой биржи.
8. Характеристика и организация деятельности Лондонской фондовой биржи.
9. Характеристика и организация деятельности Токийской фондовой биржи.
10. Риск-нейтральный подход ценообразования опционов.
11. Еврооблигации. Методы ранжирования облигаций.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, в составе:

1. Основная литература по дисциплине «Рынок ценных бумаг» приведена в рабочей программе в разделе 12.1.

2. Дополнительная литература по дисциплине «Рынок ценных бумаг» приведена в рабочей программе в разделе 12.2.

3. Методические указания к практическим занятиям и по самостоятельной работе приведены в рабочей программе в разделе 12.3.

Согласована на портале № 13621