

Аннотация по дисциплине
Б1.В.11 ТЕОРИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПОРТФЕЛЯ
ЦЕННЫХ БУМАГ

Курс 5 Семестр А Количество з.е. 2

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них 40,2 контактных часов: 20 лекционных, 20 часов лабораторных, 0,2 часа ИКР; самостоятельной работы 31,8 часов).

Цель дисциплины: развитие компетентностей приобретения практических навыков использования математических моделей рынка ценных бумаг, реализующих инновационный характер в высшем образовании.

Задачи дисциплины:

1. актуализация и развитие знаний в области теории оптимального портфеля ценных бумаг;
2. применение научных знаний теории оптимального портфеля ценных бумаг для создания на практике оптимальных и рыночных портфелей ценных бумаг;
3. проектирование оптимальных и рыночных портфелей ценных бумаг;
4. развитие навыков построения оптимальных и рыночных портфелей ценных бумаг;
5. овладение инновационными технологиями, инновационными навыками в области построения оптимальных и рыночных портфелей ценных бумаг.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Курсы обязательные для предварительного изучения: математический анализ, линейная алгебра, дифференциальные уравнения, финансовая математика, теории вероятностей и математическая статистика.

Дисциплина направлена на формирование знаний и навыков использования теории оптимального портфеля ценных бумаг. Дисциплина направлена на развитие системного анализа и системного подхода при решении ряда прикладных задач, связанных с деятельностью рынка ценных бумаг. Обеспечивает способность у обучающихся к теоретико-методологическому анализу проблем рынка ценных бумаг; формирование компетенций в анализе методов и процедур принятия решений для структуризованных, слабоструктуризованных и неструктуризованных проблем рынка ценных бумаг.

Дисциплины, в которых используется материал данной дисциплины: математическое и информационное обеспечение инвестиционной деятельности, математические модели рынка ценных бумаг, дополнительные главы эконометрики, дополнительные главы актуальных расчетов.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
Знать	– средства коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности в области теории оптимального портфеля ценных бумаг
Уметь	– проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты на государственном языке и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности в области теории оптимального портфеля ценных бумаг
Владеть	– готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном

	языке и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности в области теории оптимального портфеля ценных бумаг
ПК-6	способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний
Знать	– процессы корпоративного обучения в области теории оптимального портфеля ценных бумаг на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний
Уметь	– организовывать процессы корпоративного обучения в области теории оптимального портфеля ценных бумаг на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний
Владеть	– способностью организовывать процессы корпоративного обучения в области теории оптимального портфеля ценных бумаг на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний
ПК-9	способностью к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования
Знать	– теоретические особенности оптимального портфеля ценных бумаг
Уметь	– преподавать теорию оптимального портфеля ценных бумаг в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования
Владеть	– способностью к преподаванию теории оптимального портфеля ценных бумаг в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования
ПК-10	способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения
Знать	– особенности разработки учебно-методических комплексов для электронного обучения в области теории оптимального портфеля ценных бумаг
Уметь	– разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения в области теории оптимального портфеля ценных бумаг
Владеть	– способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения в области теории оптимального портфеля ценных бумаг

Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего	Ауд. занятия			СР
			Пр	Л	Лб	
	Раздел 1 Математические методы формирования портфеля ценных бумаг					
1.	Методология формирования портфеля финансовых активов.	4		2		2
2.	Двухбумажный портфель.	4		2		2
3.	Модель Марковица.	4		2		2
4.	Модель капитализации активов (CAPM).	4		2		2
5.	Модель Шарпа.	4		2		2
6.	Модель сценариев.	4			2	2
7.	Понижение риска за счет использования вторичных инструментов.	4			2	2
	Раздел 2 Управление портфелем финансовых инструментов					
8.	Ожидаемая доходность и риск портфеля	6		2	2	2
9.	Выбор рискованного портфеля	4			2	2
10.	Модели оценки доходности активов	6		2	2	2
11.	Эффективный рынок	4			2	2
12.	Стратегии в управлении портфелем	6		2	2	2
13.	Оценка эффективности управления портфелем	6		2	2	2
	Раздел 3 Формирование портфеля ценных бумаг с условно ожидаемой доходностью					
14.	Теория портфельного инвестирования: история развития и современное состояние.	4		2		2
15.	Модели прогнозирования доходностей акций.	4			2	2
16.	Формирование портфелей с использованием прогнозных данных.	4			2	1,8

	Всего по разделам дисциплины:	71,8		20	20	31,8
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	ИТОГО по дисциплине	72				

курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: интерактивная подача материала с мультимедийной системой, дискуссии, компьютерные занятия в режимах взаимодействия "преподаватель – студент".

Вид аттестации: зачёт

Основная литература

1. Узденов У.А. Математические методы и модели оптимального портфеля ценных бумаг / Узденов, Умар Ахматович, Коваленко, Анна Владимировна, Уртенев, Махамед Али Хусеевич ; У. А. Узденов, А. В. Коваленко, М. Х. Уртенев ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Карачаево-Черкесский гос. ун-т им. У. Д. Алиева. - Карачаевск : [Карачаево-Черкесский государственный университет им. У. Д. Алиева], 2012. - 145 с. : ил. - Библиогр.: с. 138-143. - ISBN 5820900723. 6 шт

2. Рынок ценных бумаг [Электронный ресурс] : учебник для прикладного бакалавриата / Ю. А. Соколов [и др.] ; отв. ред. Ю. А. Соколов. - М. : Юрайт, 2018. - 384 с. - <https://biblio-online.ru/book/D9DB85ED-523B-4B2C-AE59-E6006470790A/rynok-cennyh-bumag>.

3. Голубева, Н. В. Математическое моделирование систем и процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Голубева Н. В. - СПб. : Лань, 2016. - 192 с. - <https://e.lanbook.com/book/76825#authors>.