

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
(Финансовый университет)

Уральский филиал Финуниверситета

Кафедра «Экономика, финансы и управление»

СОГЛАСОВАНО


Директор ООО «Мега Трейд»

_____ А.А.Плешко

«20» января 2024 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

 И.А. Кравченко

«20» февраля 2024 г.

Ю.В. Лысенко

Управление портфелем финансовых активов

для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 -
Экономика, ОП "Экономика и финансы", Профиль: "Финансы и инвестиции"

очное, очно-заочная форма обучения

*Рекомендовано Ученым советом Уральского филиала Финуниверситета
(Протокол № 10 от «20» февраля 2024 г.)*

*Одобрено кафедрой «Экономика, финансы и управление»
(Протокол № 06 от «30» января 2024 г.)*

Челябинск, 2024

Содержание

1.	Наименование дисциплины	3
2.	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения	3
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
4.	Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	4
5.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	5
5.1	Содержание дисциплины	4
5.2	Учебно-тематический план	7
5.3	Содержание семинаров, практических занятий	8
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.1.	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	10
6.2.	Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	12
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	13
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	19
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	23
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	23
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	23
11.1	Комплект лицензированного программного обеспечения	23
11.2	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	24
11.3.	Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации	24
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	24

1. Наименование дисциплины
Управление портфелем финансовых активов

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПKN-6	Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях	1.Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обеспечения оперативных, тактических и стратегических управленческих решений.	Знать: природу экономических процессов на основе полученных финансово-экономических показателей на макро-, мезо- и микроуровнях. Уметь: анализировать и раскрывать природу экономических процессов на основе полученных финансово-экономических показателей на макро-, мезо- и микроуровнях.
		2.Предлагает варианты решения профессиональных задач в условиях неопределенности.	Знать: природу экономических процессов на основе полученных финансово-экономических показателей на макро-, мезо- и микроуровнях. Уметь: анализировать и раскрывать природу экономических процессов на основе полученных финансово-экономических показателей на макро-, мезо- и микроуровнях.
ПКП-4	Способность исследовать современное состояние и выявлять тенденции развития финансового рынка, интерпретировать полученные данные для обеспечения эффективной деятельности экономических субъектов	1.Применяет современный инструментальный анализа и оценки информации о современном состоянии финансового рынка и его секторов	Знать: современный инструментальный анализа и оценки информации о современном состоянии финансового рынка и его секторов. Уметь: применять современный инструментальный анализа и оценки информации о современном состоянии финансового рынка и его секторов.

		2. Использует полученные данные о состоянии и тенденциях развития финансового рынка и его секторов для обеспечения эффективной деятельности экономических субъектов	Знать: данные о состоянии и тенденциях развития финансового рынка и его секторов для обеспечения эффективной деятельности экономических субъектов. Уметь: использовать полученные данные о состоянии и тенденциях развития финансового рынка и его секторов для обеспечения эффективной деятельности экономических субъектов.
--	--	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1.2.2.1.1.0 «Управление портфелем финансовых активов» является дисциплиной профиля и цикла профиля (элективный) - профиль "Финансы и инвестиции" учебного плана направления.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной и самостоятельной работы обучающихся

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в часах (з/е))		Семестр 6 (в часах)	
	очное	очно-заочное	6 семестр, очное	6 семестр, очно-заочное
Общая трудоемкость дисциплины	108 (3 з/е)	108 (3 з/е)	108 (3 з/е)	108 (3 з/е)
Контактная работа - Аудиторные занятия	34	28	34	28
<i>Лекции</i>	16	12	16	12
<i>Семинары, практические занятия</i>	18	16	18	16
Самостоятельная работа (всего)	74	80	74	80
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие инвестиционного портфеля и подходы к его управлению

Современный и традиционный подходы к управлению портфелем финансовых активов. Понятие управления портфелем финансовых активов, его

основные этапы. Анализ и отбор финансовых активов (инструментов) для формирования инвестиционных портфелей. Использование методов фундаментального и технического анализа для формирования и ротации (пересмотра) портфеля финансовых активов. Особенности применения коэффициентного анализа для оценки финансовой устойчивости компании.

Использование методов доходного, сравнительного и затратного подходов к оценке справедливой стоимости финансовых активов, включаемых в портфель.

Использование технических индикаторов (ценовые фигуры, осцилляторы, линии тренда, поддержки и сопротивления, волатильность, ценовые графики и др.) для стоимостного мониторинга портфеля при открытии и закрытии позиций по финансовым активам.

Тема 2. Ожидаемая доходность и риск инвестиционного портфеля

Использование статистического подхода для оценки рискованности вложений в акции. Доходность акции как случайная величина. Понятие доходности за период и риска за период. Логнормальное распределение цены акции.

Варианты определения ожидаемой доходности с учетом возможности (невозможности) заимствования средств и (или) осуществления коротких продаж.

Среднее квадратическое (стандартное) отклонение доходности как мера риска финансового инструмента. Коэффициент вариации. Взаимосвязь между доходностями акций: ковариация доходности, коэффициент корреляции, положительная и отрицательная корреляции. Использование исторических данных для определения доходности, риска, ковариации. Использование дополнительных (новых) моделей оценки волатильности (риска) актива. Экспоненциально взвешенная скользящая средняя (EWMA).

Варианты определения ожидаемого риска портфеля, состоящего из двух и более активов с разными значениями корреляции их доходности и минимальной дисперсией.

Тема 3. Модели формирования оптимального портфеля

Подход Марковца к формированию оптимального портфеля и принятые им допущения. Понятие эффективной границы и доминирующего портфеля.

Эффективный набор доминирующих портфелей. Процедура выбора оптимального портфеля, расположенного на эффективной границе.

Формирование портфеля по критериям минимизации риска. Оптимальная модель по критерию минимизации дисперсии доходности инвестиционного портфеля. Оптимальная модель по критерию максимизации углового коэффициента Шарпа. Оптимальная модель по критерию минимизации рыночного риска инвестиционного портфеля.

Эффективная граница портфелей, состоящих из актива без риска и рискованного актива. Особенности формирования портфеля, состоящего из актива без риска и рискованного актива. Кредитный и заемный портфели.

Теорема отделения. Формирование рыночного портфеля при различии в ставках по займам и депозитам.

Тема 4. Модель CAPM и ее модификации

Модель оценки капитальных активов CAPM (Capital Asset Pricing Model), исходные допущения, линия рынка капитала CML (Capital Market Line).

Графическая интерпретация CML. Теорема разделения. Рыночный портфель как оптимальный. Коэффициент бета актива. Зависимость ожидаемой доходности от коэффициента бета, линия рынка ценной бумаги SML (Security Market Line). Графическая интерпретация.

Коэффициент альфа актива. Модификации CAPM для случаев: нулевой беты актива, неравенства ставки по займам и кредитам, выпуска облигационных займов.

Тема 5. Однофакторные и многофакторные модели

Рыночная (индексная) модель (модель Шарпа). Исходные допущения.

Показатели бета и альфа акции. Использование исторических данных для определения коэффициентов бета и альфа акции. Графическая интерпретация рыночной модели. Систематический и несистематический (специфический) риски, коэффициент детерминации. Диверсификация портфеля.

Однофакторные модели. Чувствительность модели к фактору.

Многофакторные модели и принципы их построения. Модель Фамы и Френча.

Арбитражная модель ценообразования (APT). Исходные допущения.

Арбитражные портфели. Поведение инвесторов: максимизация доходности портфеля при сохранении уровня рискованности и чувствительности к факторам. Реакция рынка: механизм ценообразования для финансового актива в модели APT. Уравнение ценообразования. Графическая интерпретация модели APT.

Тема 6. Параметрические модели VAR и EaR

"Стоимость под риском" (Value-at-Risk): понятие, цели применения модели, исходные допущения. Горизонт VAR. Абсолютный и относительный VAR. Методы, алгоритм расчета и интерпретация результатов расчета VAR.

Использование VAR-модели для оценки рыночного риска при наличии в портфеле одного и (или) более финансовых активов. Возможности использования для оценки других видов рисков.

«Прибыли под риском» (Earnings at Risk): понятие, цели применения, и, отличия от VAR – модели. Методы расчетов и интерпретация полученных результатов.

Тема 7. Функция полезности инвестора и допустимость риска

Функция полезности инвестора и аксиомы рационального выбора.

Инвестиционное решение как максимизация полезности инвестора. Кривые безразличия. Склонность к риску, коэффициенты неприятия и допустимости риска. Модель ожидаемой доходности портфеля с учетом

допустимости, или неприятия риска. Выбор оптимального портфеля с использованием функции ожидаемой полезности инвестора. Особенности формирования математической модели оптимального портфеля, максимизирующей гарантированную эквивалентную доходность. Прикладные аспекты использования функции ожидаемой полезности инвестора в доверительном управлении финансовыми активами.

Тема 8. Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем

Оценка доходности портфеля. Периодическая доходность. Годовая ставка доходности. Показатели эффективности управления портфелем, учитывающие риск. Расчет и интерпретация коэффициента Дженсена. Расчет и интерпретация коэффициента Трейнора. Расчет и интерпретация коэффициента Шарпа.

Индекс Модильяни.

Расчет показателей дюрации и кривизны при оценке изменения стоимости облигационного портфеля.

Показатели способности управляющего прогнозировать доходность активов и конъюнктуру рынка. Методика расчета коэффициента информированности.

Особенности расчета коэффициента информации.

5.2 Учебно-тематический план

Очная форма обучения

№ п/ п	Наименовани е тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах						Формы текущего контроля успеваемост и
		Всего	Аудиторная работа				Самостоя тельная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинар ы, практиче ские занятия	Занятия в интеракт ивных формах		
1.	Понятие инвестицион ного портфеля и подходы к его управлению	12	4	2	2	1	8	Опрос, групповая дискуссия
2.	Ожидаемая доходность и риск инвестицион ного портфеля	12	4	2	2	1	8	Опрос, тестирование , групповая дискуссия, решение задач
3.	Модели формировани я оптимальног о портфеля	14	4	2	2	2	10	Тестирование , разбор и анализ конкретных ситуаций, решение

								задач, опрос
4.	Модель CAPM и ее модификации	14	4	2	2	1	10	Тестирование , разбор и анализ конкретных ситуаций, решение задач, опрос
5.	Однофакторные и многофакторные модели	14	4	2	2	1	10	Решение задач, анализ кейсов, групповая дискуссия, разбор и анализ конкретных примеров
6.	Параметрические модели VAR и EaR	14	4	2	2	1	10	Тестирование , разбор и анализ конкретных ситуаций, решение задач, опрос
7.	Функция полезности инвестора и допустимость риска	16	6	2	4	1	10	Решение задач, анализ кейсов, групповая дискуссия, разбор и анализ конкретных примеров
8.	Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем	12	4	2	2	1	8	Решение задач, анализ кейсов, групповая дискуссия, разбор и анализ конкретных примеров
	Итого в т.ч.	108	34	16	18	9	74	зачет
	Итого в %					50%		

Очно-заочная форма обучения

№ п/ п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические	Занятия в интеракт		

					ские занятия	ивных формах		
1.	Понятие инвестиционного портфеля и подходы к его управлению	13	3	1	2	1	10	Опрос, групповая дискуссия
2.	Ожидаемая доходность и риск инвестиционного портфеля	13	3	1	2	1	10	Опрос, тестирование, групповая дискуссия, решение задач
3.	Модели формирования оптимального портфеля	14	4	2	2	1	10	Тестирование, разбор и анализ конкретных ситуаций, решение задач, опрос
4.	Модель САРМ и ее модификации	14	4	2	2	1	10	Тестирование, разбор и анализ конкретных ситуаций, решение задач, опрос
5.	Однофакторные и многофакторные модели	14	4	2	2	1	10	Решение задач, анализ кейсов, групповая дискуссия, разбор и анализ конкретных примеров
6.	Параметрические модели VAR и EaR	14	4	2	2	1	10	Тестирование, разбор и анализ конкретных ситуаций, решение задач, опрос
7.	Функция полезности инвестора и допустимость риска	13	3	1	2	1	10	Решение задач, анализ кейсов, групповая дискуссия, разбор и анализ конкретных примеров

8.	Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем	13	3	1	2	1	10	Решение задач, анализ кейсов, групповая дискуссия, разбор и анализ конкретных примеров
	Итого в т.ч.	108	28	12	16	8	80	зачет
	Итого в %					50%		

5.3 Содержание практических, семинарских занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Понятие инвестиционного портфеля и подходы к его управлению	1. Использование инструментов фундаментального и технического анализа в портфельном управлении 2. В чем особенность каждого этапа портфельного управления 3. Содержание инвестиционной политики портфельных управляющих Рекомендуемые источники: 8.1.1-8.1.3, 8.2.4-8.2.7, раздел 9	Семинары, практические занятия. Опрос и групповая дискуссия, заслушивание докладов и их обсуждение.
Ожидаемая доходность и риск инвестиционного портфеля	1. Использование статистического подхода для оценки рискованности вложений в акции 2. Доходность акции как случайная величина 3. Понятие доходности и риска за период 4. Методика определения ожидаемого риска актива и портфеля 5. Методика определения ожидаемой доходности актива и портфеля Рекомендуемые источники: 8.1.1-8.1.3, 8.2.4-8.2.7, раздел 9	Семинары, практические занятия. Опрос и групповая дискуссия, заслушивание докладов и их обсуждение.
Модели формирования оптимального портфеля	1. Подход Марковца к формированию оптимального портфеля 2. Доходность и риск портфеля, веса активов, входящих в портфель 3. Понятие и выбор доминирующих портфелей. 4. Эффективная граница портфелей 5. Особенность формирования портфеля, состоящего из актива без риска и рискованного актива. Кредитный и заемный портфели	Семинары, практические занятия. Опрос и групповая дискуссия, заслушивание докладов и их обсуждение.

	6. Теорема отделения Рекомендуемые источники: 8.1.1-8.1.3, 8.2.4-8.2.7, раздел 9	
Модель CAPM и ее модификации	1. Направления использования и модификации модели CAPM. 2. Характеристика линии рынка капитала CML. Графическая интерпретация 3. Теорема отделения 4. Коэффициент бета актива. Зависимость ожидаемой доходности актива от стандартного отклонения и коэффициента бета 5. Линия рынка ценной бумаги (актива) SML. Графическая интерпретация Рекомендуемые источники: 8.1.1-8.1.3, 8.2.4-8.2.7, раздел 9	Семинары, практические занятия. Опрос и групповая дискуссия, заслушивание докладов и их обсуждение.
Однофакторные и многофакторные модели	1. Однофакторные модели. Чувствительность модели к фактору 2. Многофакторные модели и принципы их построения 3. Общая характеристика модели Фамы и Френча 4. Арбитражная модель ценообразования (APT). Исходные допущения 5. Арбитражные портфели и поведение инвесторов 6. Механизм ценообразования для финансового актива в модели APT. Уравнение ценообразования Рекомендуемые источники: 8.1.1-8.1.3, 8.2.4-8.2.7, раздел 9	Семинары, практические занятия. Опрос и групповая дискуссия, заслушивание докладов и их обсуждение. Контрольная работа.
Параметрические модели VAR и EaR	1. «Стоимость под риском (Value-at-Risk): понятие и цели применения 2. Особенности расчетов абсолютного и относительного VAR 3. Базельские стандарты, используемые в расчетах VAR 4. Использование VAR-модели для оценки рыночного и специфического рисков. Рекомендуемые источники: 8.1.1-8.1.3, 8.2.4-8.2.7, раздел 9	Семинары, практические занятия. Опрос и групповая дискуссия, заслушивание докладов и их обсуждение.
Функция полезности инвестора и допустимость риска	1. Алгоритм принятия инвестиционных решений с использованием функции ожидаемой полезности. 2. Порядок расчета коэффициентов допустимости и неприятия рисков и их использование в оптимизации портфельного управления активами 3. Алгоритм вычисления гарантированной эквивалентной доходности инвестиционного	Семинары, практические занятия. Опрос и групповая дискуссия, заслушивание докладов и их обсуждение. Контрольная работа.

	<p>портфеля</p> <p>4. Особенности формирования оптимальных портфелей с использованием карты кривых безразличия</p> <p>Рекомендуемые источники: 8.1.1-8.1.3, 8.2.4-8.2.7, раздел 9</p>	
Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем	<p>1. Оценка доходности и риска портфеля</p> <p>2. Показатели стандартного отклонения, бета и ставки без риска, используемые в расчетах.</p> <p>3. Методика расчета и интерпретация коэффициентов: Шарпа, Трейнора и Дженсена</p> <p>4. Методика расчета и назначение индекса Модильяни</p> <p>Рекомендуемые источники: 8.1.1-8.1.3, 8.2.4-8.2.7, раздел 9</p>	<p>Семинары, практические занятия.</p> <p>Опрос и групповая дискуссия, заслушивание докладов и их обсуждение.</p>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Понятие инвестиционного портфеля и подходы к его управлению	<p>1. Использование инструментов фундаментального и технического анализа в портфельном управлении</p> <p>2. В чем особенность каждого этапа портфельного управления</p> <p>3. Содержание инвестиционной политики портфельных управляющих</p>	<p>Работа с учебной и справочной литературой.</p> <p>Подготовка докладов и презентаций по выбранному вопросу с использованием средств мультимедиа.</p>
Ожидаемая доходность и риск инвестиционного портфеля	<p>1. Использование статистического подхода для оценки рискованности вложений в акции</p> <p>2. Доходность акции как случайная величина</p> <p>3. Понятие доходности и риска за период</p> <p>4. Методика определения ожидаемого риска актива и портфеля</p> <p>5. Методика определения ожидаемой доходности актива и портфеля</p>	<p>Работа с учебной и справочной литературой.</p> <p>Работа с официальными интернет-порталами органов государственной власти Российской Федерации.</p> <p>Изучение нормативных правовых актов, научных публикаций по теме.</p> <p>Подготовка докладов и презентаций по выбранным вопросам с использованием средств мультимедиа.</p>
Модели формирования оптимального портфеля	<p>1. Подход Марковца к формированию оптимального портфеля</p> <p>2. Доходность и риск портфеля, веса активов, входящих в портфель</p> <p>3. Понятие и выбор доминирующих портфелей.</p>	<p>Подготовка к тестированию.</p> <p>Работа с учебной и справочной литературой.</p> <p>Работа с официальными Интернет порталами органов государственной власти Российской Федерации.</p>

	<p>4. Эффективная граница портфелей</p> <p>5. Особенность формирования портфеля, состоящего из актива без риска и рискованного актива. Кредитный и заемный портфели</p> <p>6. Теорема отделения</p>	<p>Изучение научных публикаций по теме и нормативных правовых актов.</p> <p>Подготовка докладов и презентаций по выбранным вопросам с использованием средств мультимедиа.</p>
<p>Модель CAPM и ее модификации</p>	<p>1. Направления использования и модификации модели CAPM.</p> <p>2. Характеристика линии рынка капитала CML. Графическая интерпретация</p> <p>3. Теорема отделения</p> <p>4. Коэффициент бета актива. Зависимость ожидаемой доходности актива от стандартного отклонения и коэффициента бета</p> <p>5. Линия рынка ценной бумаги (актива) SML. Графическая интерпретация</p>	<p>Работа с учебной литературой, с ресурсами сети интернет. Изучение нормативных правовых актов, научных публикаций по теме.</p> <p>Подготовка докладов и презентаций по выбранным вопросам с использованием средств мультимедиа.</p>
<p>Однофакторные и многофакторные модели</p>	<p>1. Однофакторные модели. Чувствительность модели к фактору</p> <p>2. Многофакторные модели и принципы их построения</p> <p>3. Общая характеристика модели Фамы и Френча</p> <p>4. Арбитражная модель ценообразования (APT). Исходные допущения</p> <p>5. Арбитражные портфели и поведение инвесторов</p> <p>6. Механизм ценообразования для финансового актива в модели APT. Уравнение ценообразования</p>	<p>Работа с учебной литературой, с ресурсами сети интернет. Изучение нормативных правовых актов, научных публикаций по теме.</p> <p>Подготовка докладов и презентаций по выбранным вопросам с использованием средств мультимедиа.</p>
<p>Параметрические модели VAR и EaR</p>	<p>1. «Стоимость под риском (Value-at-Risk): понятие и цели применения</p> <p>2. Особенности расчетов абсолютного и относительного VAR</p> <p>3. Базельские стандарты, используемые в расчетах VAR</p> <p>4. Использование VAR-модели для оценки рыночного и специфического рисков.</p>	<p>Работа с учебной литературой, с ресурсами сети интернет. Изучение нормативных правовых актов, научных публикаций по теме.</p> <p>Подготовка докладов и презентаций по выбранным вопросам с использованием средств мультимедиа.</p>
<p>Функция полезности инвестора и допустимость риска</p>	<p>1. Алгоритм принятия инвестиционных решений с использованием функции ожидаемой полезности.</p> <p>2. Порядок расчета коэффициентов допустимости и неприятия рисков и их использование в оптимизации портфельного управления активами</p> <p>3. Алгоритм вычисления гарантированной эквивалентной доходности инвестиционного</p>	<p>Работа с учебной литературой, с ресурсами сети интернет. Изучение нормативных правовых актов, научных публикаций по теме.</p> <p>Подготовка докладов и презентаций по выбранным вопросам с использованием средств мультимедиа.</p>

	портфеля 4. Особенности формирования оптимальных портфелей с использованием карты кривых безразличия	
Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем	1. Оценка доходности и риска портфеля 2. Показатели стандартного отклонения, бета и ставки без риска, используемые в расчетах. 3. Методика расчета и интерпретация коэффициентов: Шарпа, Трейнора и Дженсена 4. Методика расчета и назначение индекса Модильяни	Работа с учебной литературой, с ресурсами сети интернет. Изучение нормативных правовых актов, научных публикаций по теме. Подготовка докладов и презентаций по выбранным вопросам с использованием средств мультимедиа.

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Примерный перечень тем контрольных работ

1. Расчет показателей ожидаемой доходности и риска отдельного актива и портфеля активов;
2. Формирование кредитных и заемных портфелей;
3. Расчеты ожидаемой доходности по модели CAPM и ее модификации;
4. Использование однофакторных моделей Шарпа и Трейнора для определения рыночного и специфического рисков;
5. Принципы построения многофакторных моделей и особенности их использования в портфельном управлении;
6. Модели портфельного управления при использовании пассивных стратегий;
7. Модели портфельного управления при использовании активных стратегий;
8. Использование моделей копирования фондового индекса в портфельном управлении;
9. Использование показателей дюрации и кривизны в иммунизации портфеля облигаций;
10. Новые модели в оценке риска и доходности актива на основе расчета показателя EWMA;
11. Использование модели ФАМА и ФРЕНЧА в портфельном управлении;
12. Использование арбитражной модели Росса в портфельном управлении;
13. Учет факторов допустимости риска и функции полезности инвестора при формировании оптимальных портфелей;
14. Использование параметрических моделей VAR и EaR в портфельном управлении;
15. Показатели эффективности управления портфелем;
16. Показатели эффективности портфельного управления с учетом асимметрии и эксцесса в распределении доходностей портфеля;
17. Оценка способности управляющего прогнозировать доходность активов и конъюнктуру рынка;

18. Использование функции полезности инвестора и кривых безразличия в принятии инвестиционных решений;
19. Новые модели оценки волатильности актива и их использование в портфельном управлении;
20. Рыночная (индексная) модель и ее использование в портфельном управлении
21. Методика расчета коэффициентов информированности и коэффициента информации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине

Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине содержится в разделе «2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине»

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Понятие портфельного управления активами и его этапов. Существующие подходы к портфельному управлению и их краткая характеристика.
2. Анализ и отбор финансовых активов для формирования инвестиционного портфеля.
3. Использование методов фундаментального анализа для формирования и ротации инвестиционного портфеля.
4. Использование методов технического анализа в портфельном управлении активами.
5. Ожидаемая доходность актива: исторический и вероятностный подходы к расчетам.
6. Ожидаемая доходность портфеля при возможности заимствования средств и коротких продаж.
7. Ожидаемая доходность портфеля при использовании только заемных средств.
8. Среднеквадратическое (стандартное) отклонение доходности как мера риска финансового инструмента. Коэффициент вариации.
9. Взаимосвязь между доходностями акций: ковариация доходности, коэффициент корреляции, положительная и отрицательная корреляции.
10. Риск портфеля, состоящего из двух активов с корреляцией доходностей: +1, -1, 0.
11. Риск портфеля, состоящего из двух активов с минимальной дисперсией.
12. Ожидаемая доходность и риск портфеля, состоящего из нескольких активов.
13. Использование новых моделей для оценки волатильности (риска) финансового актива на примере экспоненциально взвешенной скользящей

средней – EWMA.

14. Концепция эффективного рынка. Подход Марковца к формированию оптимального портфеля и принятые им допущения.

15. Функция полезности инвестора, инвестиционное решение как максимизация полезности.

16. Характеристика кривых безразличия. Склонность к риску, коэффициент допустимости риска.

17. Доходность и рискованность портфеля, веса активов, входящих в портфель.

18. Эффективное множество портфелей. Процедура выбора оптимального портфеля.

19. Оптимизация портфеля, состоящего из двух рискованных активов, с учетом корреляции между ними (включая портфели, содержащие короткие позиции).

20. Оптимизация портфеля, состоящего из рискованного и безрискового активов.

21. Оптимизация кредитного и заемного портфелей.

22. Исходные допущения модели оценки капитальных активов (CAPM).

23. Линия рынка капитала CML (Capital Market Line). Графическая интерпретация CML.

24. Теорема разделения. Рыночный портфель как оптимальный. Коэффициент бета актива.

25. Зависимость ожидаемой доходности от коэффициента бета, линия рынка ценной бумаги SML (Security Market Line). Графическая интерпретация SML.

26. Модифицированные модели CAMP: а) ставка по займам и депозитам не равны; б) с нулевой бетой; в) версия для облигаций.

27. Исходные допущения рыночная (индексная) модель управления портфелем (модель Шарпа).

28. Рыночная модель Трейнора: исходные данные и допущения.

29. Графическая интерпретация рыночной модели.

30. Систематический и несистематический (специфический) риски, коэффициент детерминации.

31. Модель Шарпа как мера эффективности портфеля.

32. Показатели бета и альфа акции. Использование исторических данных для определения коэффициентов бета и альфа акции.

33. Существующие подходы к прогнозированию величины бета.

34. Принципы построения многофакторных моделей. Чувствительность модели к факторам.

35. Многофакторная модель Фамы и Френча.

36. Арбитражная модель Росса (модель арбитражного ценообразования – APT.).

37. Понятие, цели применения, исходные допущения модели определения "Стоимости под риском" (Value-at-Risk).

38. Методы и интерпретация результатов расчета EAR.

39. Использование VAR-модели для оценки рыночного риска (один финансовый актив, портфель финансовых активов) при осуществлении покупки и (или) короткой продажи актива.

40. Пассивные стратегии и ее инструменты, используемые в портфельном управлении.

41. Активные стратегии и ее инструменты, используемые в портфельном управлении.

42. Механические стратегии и ее инструменты, используемые в портфельном управлении.

43. Определение фактической доходности без учета ротации портфеля (доходность за период) и с учетом ротации – доходность на основе средней геометрической.

44. Определение и содержательная интерпретация коэффициентов Шарпа, Трейнора и эффективности портфеля облигаций.

45. Определение индекса Дженсена и его модификация. Интерпретация исходных параметров и результатов расчетов.

46. Показатели способности менеджера прогнозировать доходность активов и конъюнктуру рынка: определение коэффициентов информированности и информации.

Примерные тесты по дисциплине

1. К основным методам финансирования инвестиционных проектов и программ не относится:

1. полное самофинансирование;
2. прямые иностранные инвестиции;
3. аренда.

2. Экспертиза инвестиционных проектов является одним из важных мер государственного регулирования инвестиционной деятельности. Обязательной экспертизе не подлежат:

1. государственные, межгосударственные и региональные инвестиционные проекты, которые реализуются за счет государственного и местных бюджетов;
2. государственные, межгосударственные и региональные инвестиционные проекты, реализуемые за счет внебюджетных средств;
3. частные инвестиционные проекты стоимостью более \$10 млн.

3. По формам собственности отсутствует разделение инвестиций на:

1. государственные;
2. негосударственные (частные);
3. иностранные.

4. По объектам инвестирования отсутствует разделение инвестиций на:

1. реальные;
2. инновационные;
3. внутренние.

5. Рынок инструментов финансового инвестирования может включать:

1. фондовый рынок;
2. рынок недвижимости;
3. рынок капиталовложений.

6. Рынок объектов реального инвестирования включает:
 1. рынок прямых капиталовложений;
 2. рынок недвижимости;
 3. фондовый рынок.
7. Элементы характеризующие состояние конъюнктуры инвестиционного рынка:
 1. цена;
 2. спрос;
 3. государственное регулирование.
8. При отборе отдельных видов облигаций и сберегательных сертификатов в портфель ценных бумаг не учитывается такой фактор, как:
 1. тип инвестиционного портфеля (за целью);
 2. уровень банковской депозитной ставки и его тенденция;
 3. уровень банковской кредитной ставки и его тенденция.
9. В состав работ по заключению контрактов с подрядчиками при выполнении инвестиционных проектов не входят:
 1. планирование подготовки контрактов;
 2. отбор претендентов;
 3. составление бизнес-планов.
10. Инвестирование – это:
 1. вложения капитала в обновление основных средств;
 2. вложение капитала в прирост оборотных аспектов
 3. вложение капитала в прирост нематериальных активов
 4. вложения различных форм капитала в различные объекты хозяйственной деятельности с целью получения прибыли
11. Ликвидность инвестиций — это:
 1. способность инвестиций быть реализованы в случае необходимости в соответствии с реальной их стоимостью;
 2. целенаправленно осуществляемый процесс поиска необходимых инвестиционных ресурсов
 3. разницы между общей стоимостью ценной бумаги и ее рыночной цене;
 4. искусственное изъятие из обращения части избыточной денежной массы
12. Согласно объекту вложения каптала инвестиции классифицированы на:
 1. валовые и реновационные
 2. реальные и финансовые
 3. краткосрочные и долгосрочные
 4. отечественные и иностранные
13. Реальные инвестиции — это:
 1. вложение капитала в различные финансовые инструменты инвестирования
 2. вложения капитала инвестора, опосредованное другими лицами
 3. вложение капитала в воспроизводство основных средств
14. Финансовые инвестиции — это:
 1. вложения капитала и нематериальные активы
 2. вложение капитала в различные финансовые инструменты инвестирования
 3. вложение капитала в инвестиционные проекты
 4. вложения капитала физических лиц негосударственных форм собственности

Компетенции	Типовые контрольные задания
ПКП-4	1. Применяет современный инструментарий анализа и оценки

<p>Способность исследовать современное состояние и выявлять тенденции развития финансового рынка, интерпретировать полученные данные для обеспечения эффективной деятельности экономических субъектов</p>	<p>информации о современном состоянии финансового рынка и его секторов.</p> <p>Задание 1</p> <p>В портфель входят 500 шт. облигаций номиналом 1000 руб., купоны выплачиваются один раз в год. До погашения облигации остается 8 лет, купон 13%, доходность до погашения 12%. Текущая стоимость облигации равна 1051,46 руб., модифицированная дюрация 6,08, кривизна равна 38,07. Управляющий хеджирует портфель с помощью трех облигаций номиналом 1000 руб. До погашения первой облигации остается 4 года, купон 11%, доходность до погашения 11%, текущая стоимость равна номиналу, модифицированная дюрация равна 3,19, кривизна равна 14,82. Вторая облигация погашается через 5 лет, купон равен 13%, доходность до погашения 12%, цена равна 992,0 руб., модифицированная дюрация равна 3,78, кривизна составила 19,28. Третья облигация погашается через 10 лет, купон равен 14%, доходность до погашения 12%, цена равна 1113,0 руб., модифицированная дюрация равна 5,49, кривизна составила 44,26. Прогноз конъюнктуры финансового рынка показал, что кривая доходности будет смещаться параллельно оси абсцисс. Определить количество хеджирующих облигаций в портфеле, при условии, что стоимость хеджирующего портфеля должна остаться равной стоимости исходного портфеля управляющего.</p> <p>2. Использует полученные данные о состоянии и тенденциях развития финансового рынка и его секторов для обеспечения эффективной деятельности экономических субъектов.</p> <p>Задание 2</p> <p>Инвестор приобретает рискованный актив А на 800 тыс. руб. за счет собственных средств. Занимает 200 тыс. руб. под 12% годовых и также инвестирует их в актив А.</p> <p>Ожидаемая доходность актива А равна 30% годовых, стандартное отклонение его доходности 20%. Какую доходность инвестор может получить через год с вероятностью 68,3%, при условии, что доходность актива распределена нормально.</p>
<p>ПКН-6</p> <p>Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях.</p>	<p>1. Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений</p> <p>Задание 1</p> <p>В портфель предполагается включить три акции, исходя из следующих условий: Стандартное отклонение доходности первой акции равно 0,13, второй 0,14, третьей 0,12; Ковариация доходностей первой и второй акции равно 0,046, первой и третьей 0,048, второй и третьей 0,050. Доходность первой бумаги равна 12%, второй 13%, третьей 15%. Ожидаемая доходность портфеля равна 18%. Составить функцию Лагранжа и систему уравнений, минимизирующие общий риск портфеля?</p> <p>2. Предлагает варианты решения профессиональных задач в</p>

	<p>условиях неопределенности</p> <p>Задание 2</p> <p>В портфель включена облигация с номиналом 1000 руб. Купон равен 10% и выплачивается один раз в год. До погашения облигации остается 4 года, доходность до погашения равна 12%. Модифицированная дюрация равна 3,1699, кривизна равна 13,723.</p> <p>Определить: 1) дюрацию Маколея облигации; 2) изменение цены облигации при росте доходности до погашения на 1%.</p>
--	--

Пример билета

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
Уральский филиал

20_ /20_ учебный год

кафедра «Экономика, финансы и управление»

Билет № 1

для студентов программы подготовки бакалавриата - Экономика профиль – Финансы и инвестиции

по дисциплине «Управление портфелем финансовых активов»

1. Методы определения ожидаемой доходности актива и портфеля в целом, с учетом заимствований и коротких продаж активов. (30 баллов).

2. Практико-ориентированная задача: *кейс, практикум, тест, исследовательская работа.*

Решить задачу. Инвестор приобретает рискованный актив А на 300 тыс. руб. и актив В на 200 тыс. руб. за счет собственных средств. Занимает 200 тыс. руб. под 12% годовых и покупает на 150 тыс. руб. актив А и на 50 тыс. руб. актив В. Ожидаемая доходность актива А равна 20%, актива В-15% годовых. Стандартное отклонение доходности актива А в расчете на год составляет 14%, доходности актива В-10%. Коэффициент ковариации доходностей активов равен 0,7. Определить, какую доходность инвестор может получить через год с вероятностью 95% (15 баллов).

3. Практико-ориентированная задача: *кейс, практикум, тест, исследовательская работа.*

Решить задачу. В портфель предполагается включить три бумаги, исходя из следующих условий: Стандартное отклонение доходности первой бумаги 0,14, второй-0,16, третьей-0,18. Ковариация доходностей первой и второй бумаги равна 0,047, первой и третьей бумаг-0,045, второй и третьей-0,044. Доходность первой бумаги равна 10%, второй-13%, третьей-15%.

Ставка без риска принята на уровне 8%. Составить целевую функцию и решить систему уравнений, максимизирующую угловой коэффициент (коэффициент Шарпа) и определяющей оптимальные пропорции (доли) активов, входящих в портфель (30 баллов)

Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры 01.09.2024.

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Угрюмова

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Рекомендуемая литература

А) основная учебная литература

1. Шапкин, А. С. Управление портфелем инвестиций ценных бумаг : учебное пособие / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. – 8-е изд., перераб. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. – 505 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2041756>
2. Галанов, В. А. Рынок ценных бумаг : учебник / В.А. Галанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 414 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). —URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1907501>
3. Рынок ценных бумаг : учебник для вузов / Н. И. Берзон [и др.] ; под общей редакцией Н. И. Берзона. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 514 с. — (Высшее образование). —URL: <https://urait.ru/bcode/535435>

Б) дополнительная учебная литература:

4. Алехин, Б. И. Рынок ценных бумаг : учебник и практикум для вузов / Б. И. Алехин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/538065>.
5. Галанов, В. А. Производные финансовые инструменты : учебник / В.А. Галанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 221 с. — (Высшее образование). —URL: <https://znanium.com/catalog/product/1991026>
6. Иванченко, И. С. Производные финансовые инструменты: оценка стоимости деривативов : учебник для вузов / И. С. Иванченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 261 с. — (Высшее образование). —URL: <https://urait.ru/bcode/542631>
7. Гусева, И. А. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов : учебник и практикум для вузов / И. А. Гусева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 224 с. — (Высшее образование). —URL: <https://urait.ru/bcode/545005>
8. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Высшее образование). —URL: <https://urait.ru/bcode/543732>.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

Филиал обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1) Операционная система Astra Linux Common Edition 10
- 2) Офисный пакт LibreOffice
- 3) Антивирусная защита ESET NOD32

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для успешного освоения курса предлагается перечень основной и дополнительной

учебной литературы.

Работа с лекционным материалом включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления - речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника - документа, статьи, книги и т.п.).

При конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту. Записав лекцию, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к экзамену. Следует прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации. Интерактивные занятия позволяют преподавателю сконцентрировать внимание студентов на определенных темах дисциплины. В ходе изучения дисциплины студент должен находиться в активном взаимодействии с преподавателем

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения

- 1) Антивирусная защита Kaspersky Endpoint Security;
- 2) Astra Linux Common Edition, Windows;
- 3) LibreOffice, Microsoft Office.

11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) СПС Консультант Плюс (соглашение от 17.01.2003 г. № 24 с последующей пролонгацией);
- 2) Информационно-образовательный портал Финуниверситета и др.

11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Не используется.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Филиал обеспечен учебными аудиториями для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенными оборудованием и техническими средствами обучения с Подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Финуниверситета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно образовательную среду Финансового университета.

Филиал обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- 1) Антивирусная защита Kaspersky Endpoint Security;
- 2) Astra Linux Common Edition, Windows;
- 3) LibreOffice, Microsoft Office.