

Кафедра «Экономика и финансы»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

ООО «Центр Бизнес-планирования»

Генеральный директор



Р.И. Аксененко

(подпись)

2022г.

Директор филиала

В.В. Бондаренко

«22» июня 2022г.

Лескина О.Н.

(ФИО автора (авторов) программы)

**Современная портфельная теория в системе управления финансами**

(наименование дисциплины)

**Рабочая программа дисциплины**

Для студентов, обучающихся по направлению (ям) подготовки

38.04.01. «Экономика»

(код(-ы) и наименование (-я) направления (-ий) подготовки)

«Корпоративные финансы»

(наименование профиля (-ей) (для программ бакалавриата), наименование направленности (-ей) (для программ магистратуры))

*Рекомендовано Ученым советом филиала*

Пензенского филиала

(наименование факультета/филиала)

(протокол от «22» 06 2022 г. № 46)

*Одобрено Советом учебно-научного департамента /заседанием кафедры*

« Экономика и финансы »

(Наименование департамента/кафедры)

(протокол от «22» 06 2022 г. № 12)

ПЕНЗА - 2022

(город)

(год)

## Содержание

1. Наименование дисциплины .....	3
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине .....	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 .....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий .....	5
5.1. Содержание дисциплины .....	5
5.2. Учебно-тематический план .....	10
5.3. Содержание семинаров, практических занятий .....	11
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	13
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы .....	13
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю ...	14
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	15
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	20
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	20
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ...	22
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем .....	23
11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения: .....	23
11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	23
11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации .....	23
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	23

## 1. Наименование дисциплины

Современная портфельная теория в системе управления корпоративными финансами.

## 2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции <sup>1</sup>	Результаты обучения (владения <sup>2</sup> , умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-6	Способность обосновывать и принимать управленческие решения по оценке и управлению инвестиционными проектами, иметь знания и навыки в области разработки инвестиционной политики компании	1. Выбирает и использует основные подходы при разработке инвестиционной политики и оценке инвестиционных проектов.	<b>Знать</b> основные подходы к оптимизации инвестиционных портфелей с применением положений современной портфельной теории. <b>Уметь</b> использовать методические подходы современной портфельной теории при формировании и оптимизации инвестиционного портфеля корпорации.
		2. Формулирует выводы на основе проведенного исследования для принятия управленческих решений о реализации проектов в области разработки инвестиционной политики компании.	<b>Знать</b> сущность портфельных инвестиций, область практического применения основных положений современной теории портфеля и специфику используемых моделей. <b>Уметь</b> анализировать информацию, характеризующую объекты инвестирования, формировать, и оценивать варианты портфельных инвестиций корпорации.
		3. Обосновывает принятые финансовые решения, обеспечивающие устойчивое инвестиционное развитие компании.	<b>Знать</b> виды инвестиционных активов, их инвестиционные качества, виды диверсификации портфеля. <b>Уметь</b> обрабатывать и анализировать информацию для принятия инвестиционных решений, расчета основных показателей в рамках моделей оптимальных инвестиционных

			портфелей, проведения оценки эффективности управления портфелем.
<b>ПKN-5</b>	Способность управлять экономическими рисками, инвестициями, финансовыми потоками на основе интеграции знаний из смежных областей, нести ответственность за принятые организационно-управленческие решения	1. Применяет теоретические знания и экономические законы для разработки алгоритмов управления экономическими рисками, инвестиционными проектами, финансовыми потоками.	<b>Знать</b> специфику портфельных инвестиций, порядок определения доходности и риска инвестиционного портфеля и проведения оценки эффективности управления инвестиционным портфелем корпорации. <b>Уметь</b> проводить оценку инвестиционного портфеля корпорации в целях максимизации ее эффективности при допустимом уровне риска.
		2. Демонстрирует знания содержания основных схем финансового обеспечения инвестиционных проектов и их особенностей.	<b>Знать</b> основные положения современной портфельной теории и сущность моделей оптимальных портфелей инвестиций, в том числе с использованием разных вариантов финансирования инвестиций. <b>Уметь</b> формировать и оптимизировать инвестиционные портфели с применением положений современной портфельной теории, выбирать варианты их финансирования.
		3. Обосновывает решения по управлению инвестиционными проектами и финансовыми потоками на основе интеграции знаний из разных областей.	<b>Знать</b> основные направления повышения эффективности портфельных инвестиций корпорации. <b>Уметь</b> изменять состав, структуру и основные характеристики инвестиционного портфеля в соответствии с заданными целями портфельного инвестирования.

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современная портфельная теория в системе управления корпоративными финансами» входит в модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение программы магистратуры «Корпоративные финансы» по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика».

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся**

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	семестр 4 (в часах)
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3/108</b>	<b>3/108</b>
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	16	16
<i>Лекции</i>	4	4
<i>Семинары, практические занятия</i>	12	12
<b>Самостоятельная работа</b>	92	92
Вид текущего контроля	контрольная работа	контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	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. Портфельные инвестиции корпорации**

Инвестиционные решения корпорации. Инвестиции. Портфельные инвестиции. Особенности и преимущества портфельного инвестирования. Инвестиционный портфель. Портфель ценных бумаг: цели, задачи, принципы формирования. Портфельные инвестиции в системе управления финансами корпорации.

Классификация портфелей ценных бумаг: основные критерии классификации портфелей, портфели роста и дохода, комбинированные портфели в зависимости от стратегических целей инвестора и конъюнктуры рынка ценных бумаг. Выбор типа портфеля.

Этапы инвестиционного процесса: формулировка инвестиционных целей; анализ финансового рынка; формирование портфеля ценных бумаг; оценка эффективности инвестиционного портфеля; пересмотр портфеля ценных бумаг.

Доходность и риск отдельной ценной бумаги. Фактические и ожидаемые (прогнозируемые) показатели. Доходность инвестиций в условиях инфляции. Реальная доходность инвестиций. Обоснование требуемой доходности инвестиционного портфеля в условиях инфляции. Измерение риска актива на основе ожидаемой доходности и дисперсии доходности. Оценка средней доходности и стандартного отклонения финансового инструмента по историческим данным.

Ожидаемая доходность и риск инвестиционного портфеля. Измерение риска инвестиционного портфеля. Соотношение риска и доходности при формировании инвестиционного портфеля.

Диверсификация в портфельном инвестировании. Диверсифицируемые и недиверсифицируемые риски. Основные способы диверсификации портфеля. Традиционный подход к диверсификации инвестиционного портфеля. Понятие рыночного портфеля.

## **Тема 2. Использование модели Г. Марковица при оптимизации портфеля инвестиций**

Модель формирования оптимального инвестиционного портфеля Гарри Марковица: подходы к принятию инвестиционных решений. Основные допущения модели Г. Марковица: понятие эффективности рынка ценных бумаг, оценка ожидаемой доходности и риска отдельной ценной бумаги в портфеле. Понятие веса акции в портфеле. Характеристики риск-доходность классов активов.

Соотношение доходности и риска. Взаимный риск активов. Корреляция ценных бумаг и риск портфеля. Избежание риска. Расширение классов активов. Уровень доходности портфеля.

Концепция эффективности. Кривые безразличия. Эффективное множество портфелей: воздействие корреляции на риск портфеля, область существования портфелей, граница эффективных портфелей. Построение границы эффективных портфелей: определение ожидаемой доходности и риска

отдельных ценных бумаг и портфеля. Математический способ решения задачи построения границы эффективных портфелей.

Понятие оптимального портфеля и способы его построения. Выбор оптимального портфеля.

Использование модели Г. Марковица при выборе инвестиционного портфеля, ее недостатки. Эмпирические доказательства возможности использования теории формирования портфеля Г. Марковица при принятии финансовых решений.

Модели оценки долгосрочных активов У. Шарпа. Построение регрессионного уравнения, определение параметров  $\alpha$  и  $\beta$  регрессионной модели. Оценка результатов регрессии.

Сравнение моделей Г. Марковица и У. Шарпа.

### **Тема 3. Портфель долговых активов.**

Финансовые инструменты с фиксированным доходом: сущность, виды. Долговые активы. Основные виды долговых активов. Облигации.

Внутренняя доходность облигации, ее свойства. Безрисковые процентные ставки. Временная структура процентных ставок. Срок исполнения долговых инструментов и временной горизонт инвестирования.

Зависимость цены облигации и портфеля облигаций от изменений процентных ставок. Волатильность. Дюрация портфеля облигаций. Различные интерпретации дюрации. Иммунизация портфеля облигаций. Понятие о многопериодной иммунизации.

Общие подходы к формированию и управлению портфелем облигаций.

### **Тема 4. Ценообразование на рынке капитала. Модель CAPM. Теория арбитражной оценки**

Портфель инвестора как комбинация безрисковых и рискованных активов. Инвестирование в безрисковые активы. Подход Тобина. Включение в состав портфеля безрисковых ценных бумаг. Учет влияния макроэкономических факторов.

Исследования Линтнера – Моссина. Модель ценообразования на капитальные активы (Capital Asset Pricing Model, CAPM): основные допущения и выводы. Соотношения доходности и риска для равновесного рынка.

Линия рынка капитала и линия рынка ценных бумаг (Capital market line, CML; Security market line, SML): уравнения, экономическая интерпретация. Рыночный портфель. Бета ( $\beta$ -коэффициент) корпорации как измеритель ее систематического риска. Измерение беты. Фундаментальная бета. Прогнозы беты. Факторы, влияющие на  $\beta$ -коэффициент.

Взаимосвязь теории информационной эффективности рынка и теории компромисса между риском и доходностью. Эффективность рынка с позиции связи между риском и доходностью. Недооцененные и переоцененные ценные бумаги.

Способы эмпирической проверки модели CAPM. Интерпретация результатов эмпирической проверки. Основные направления критики CAPM. Допущения при использовании CAPM. Области применения модели. Эмпирические доказательства возможности использования модели CAPM при принятии финансовых решений.

Теория арбитража. Допущения арбитражной теории ценообразования (Arbitrage Pricing Theory, APT) на финансовые активы. Процесс арбитража. Внерыночные факторы. Ценовые соотношения. Оценка акций. Процесс арбитража. Сравнение равновесных моделей. Систематический риск и его факторы в арбитражной теории. Однофакторная и многофакторные арбитражные модели. Способы эмпирической проверки арбитражной модели. Сравнение моделей ценообразования на базовые активы корпорации: CAPM и APT.

## **Тема 5. Модели оценки опционов и их применение в корпоративных решениях. Модель Блэка – Шоулза**

Использование производных ценных бумаг в управлении активами. Опцион: понятие, особенности, ценность. Виды опционов: «колл», «пут».



Объекты опционной сделки. Опционы на ценные бумаги, их применение в управлении активами. Опционы на индексы. Рынок опционов.

Оценка опционов. Факторы, воздействующие на стоимость опциона. Модели оценки опционов. Биномиальные модели оценки опционов: допущения, особенности, алгоритмы, роль в анализе производных ценных бумаг. Оценка по многим периодам. Модель оценки опционов Блэка - Шоулза: основные принципы, ее связь с биномиальными моделями, принципы оценки переменных модели. Модель Блэка - Шоулза с учетом дивидендов. Ограничения применения модели.

Область применения теории опционов и модели ценообразования опционов (конвертируемые ценные бумаги; варранты; реальные опционы; хеджирование и др.). Использование моделей оценки опционов в анализе затрат на капитал: анализ стоимости варрантов и конвертируемых ценных бумаг.

## **Тема 6. Управление портфелем инвестиций корпорации**

Формирование портфеля ценных бумаг. Выбор подхода к диверсификации портфеля. Оценка риска и доходности портфеля инвестиций. Определение соответствия портфеля ценных бумаг целям инвестора.

Систематический пересмотр портфеля и его альтернативы. Причины, цель пересмотра. Влияние изменений состава и структуры портфеля на его доходность и другие характеристики.

Стили управления портфелем инвестиций. Пассивное и активное управление инвестиционным портфелем.

Корректировка рыночной стоимости портфеля.

Оценка эффективности управления портфелем ценных бумаг. Цели и этапы оценки. Эталонный портфель. Расчет фактической доходности портфеля. Сравнение фактической доходности портфеля с эталонным портфелем. Оценка уровня риска портфеля инвестиций. Значение правильного выбора анализируемого риска.

Определение зависимости между доходностью инвестиционного портфеля и риском. Коэффициент Шарпа (Sharpe ratio). Коэффициент Трейнора

(Treynor ratio). Коэффициент альфа Дженсена ( $\alpha$ -Jensen). Коэффициент Сортино (Sortino ratio). Коэффициент Кальмара (Calmar ratio). Возможность применения коэффициентов для оценки эффективности управления инвестиционным портфелем в РФ.

Издержки управления портфелем. Минимизация издержек. Определение эффективности управления портфелем ценных бумаг с учетом издержек управления.

Тенденции портфельных инвестиций на рынке ценных бумаг в 2017-2019 гг. Возможности применения основных положений современной портфельной теории при формировании и управлении портфелем ценных бумаг корпорации в Российской Федерации.

## 5.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа				Самосто ятельна я работа	
			Обща я, в т.ч.:	Лекци и	Семина ры, прак тически е занят ия	Заняти я в интер актив ных формах		
1.	Портфельные инвестиции корпорации	15,5	1,5	0,5	1	-	14	устный опрос, решение ситуационных задач и тестовых заданий
2.	Использование модели Г. Марковица при оптимизации портфеля инвестиций	25	4	1	3	2	21	устный опрос, решение ситуационных задач, выполнение кейса, презентация индивидуального задания по оптимизации инвестиционного портфеля с применением модели Г. Марковица
3.	Портфель долговых активов	16,5	2,5	0,5	2	0,5	14	устный опрос, решение ситуационных

								задач и тестовых заданий
4.	Ценообразование на рынке капитала. Модель CAPM. Теория арбитражной оценки	23	3	1	2	1	20	устный опрос, решение ситуационных задач и тестовых заданий, презентация индивидуального задания по оптимизации инвестиционного портфеля с применением CAPM
5.	Модели оценки опционов и их применение в корпоративных решениях. Модель Блэка – Шоулза	16,5	2,5	0,5	2	0,5	14	устный опрос, решение ситуационных задач
6.	Управление портфелем инвестиций корпорации	11,5	2,5	0,5	2	-	9	устный опрос, решение ситуационных задач и тестовых заданий
	В целом по дисциплине	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>92</b>	согласно учебному плану: контрольная работа
	Итого в %					<b>25</b>		

### 5.3. Содержание семинаров, практических 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
Тема 1. Портфельные инвестиции корпорации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сущность портфельных инвестиций корпорации.</li> <li>• Основные характеристики инвестиционного портфеля.</li> <li>• Виды инвестиционных портфелей.</li> <li>• Сущность диверсификации инвестиционного портфеля.</li> </ul> <p>Рекомендуемые источники из раздела 8: 1, 2, 4, 5, 8; из раздела 9: 5, 6.</p>	дискуссия; контрольный опрос с обсуждением результатов
Тема 2. Использование	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные допущения модели Марковица.</li> <li>• Корреляция ценных бумаг и риск портфеля.</li> </ul>	дискуссия; контрольный опрос с обсуждением

<p>модели Г. Марковица при оптимизации портфеля инвестиций</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эффективное множество портфелей и оптимальный портфель.</li> <li>• Возможности применения модели Марковица при оптимизации инвестиционного портфеля корпорации.</li> <li>• Модель Тобина, модель коэффициентов Шарпа, их взаимосвязь с моделью Марковица.</li> </ul> <p>Рекомендуемые источники из раздела 8: 2, 3, 5, 6, 9; из раздела 9: 9, 11.</p>	<p>результатов; решение ситуационных задач</p>
<p>Тема 3. Портфель долговых активов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Виды и инвестиционных характеристики долговых активов.</li> <li>• Внутренняя доходность облигации.</li> <li>• Зависимость цены облигации и портфеля облигаций от изменений процентных ставок.</li> <li>• Дюрация портфеля облигаций.</li> <li>• Иммунизация портфеля облигаций.</li> </ul> <p>Рекомендуемые источники из раздела 8: 6, 7, 9, 12; из раздела 9: 6, 7.</p>	<p>дискуссия; контрольный опрос с обсуждением результатов; решение ситуационных задач</p>
<p>Тема 4. Ценообразование на рынке капитала. Модель CAPM. Теория арбитражной оценки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Безрисковые инвестиции.</li> <li>• Бета (<math>\beta</math>-коэффициент) корпорации.</li> <li>• Линия рынка капитала (Capital market line).</li> <li>• Линия рынка ценных бумаг (Security market line, SML).</li> <li>• Модель CAPM (Capital Asset Pricing Model, CAPM).</li> <li>• Арбитражная теория ценообразования.</li> </ul> <p>Рекомендуемые источники из раздела 8: 6, 7, 8, 9; из раздела 9: 1, 2, 4, 5.</p>	<p>устный опрос; решение задач с обсуждением результатов; выполнение тестовых заданий; обсуждение домашних творческих заданий</p>
<p>Тема 5. Модели оценки опционов и их применение в корпоративных решениях. Модель Блэка – Шоулза</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Производные ценные бумаги.</li> <li>• Понятие опциона.</li> <li>• Модели оценки опционов.</li> <li>• Модель оценки опционов Блэка-Шоулза.</li> <li>• Возможности применения модели оценки опционов Блэка-Шоулза при формировании портфеля ценных бумаг корпорации.</li> </ul> <p>Рекомендуемые источники из раздела 8: 6, 8; из раздела 9: 4, 5, 6, 8.</p>	<p>дискуссия; решение задач с обсуждением результатов; выполнение тестовых заданий</p>
<p>Тема 6. Управление портфелем инвестиций корпорации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стили управления портфелем инвестиций.</li> <li>• Активное управление портфелем.</li> <li>• Пассивное управление портфелем.</li> <li>• Активно-пассивное управление портфелем.</li> <li>• Издержки при управлении портфелем.</li> <li>• Оценка эффективности управления портфелем.</li> <li>• Портфельные инвестиции на рынке ценных бумаг в РФ.</li> </ul> <p>Рекомендуемые источники из раздела 8: 4, 5, 6, 9; из раздела 9: 1, 2, 5, 6, 7, 8.</p>	<p>дискуссия; решение задач с обсуждением результатов; выполнение тестовых заданий</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
Тема 1. Портфельные инвестиции корпорации	<ul style="list-style-type: none"> <li>Этапы инвестиционного процесса;</li> <li>формулировка инвестиционных целей;</li> <li>анализ финансового рынка;</li> <li>формирование портфеля ценных бумаг;</li> <li>оценка эффективности инвестиционного портфеля;</li> <li>пересмотр портфеля ценных бумаг</li> </ul>	Работа с учебной и справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет-ресурсами. Знакомство с аналитическими информационными и правовыми системами. Подготовка к устному опросу. Решение задач.
Тема 2. Использование модели Г. Марковица при оптимизации портфеля инвестиций.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сравнение моделей Г. Марковица и У. Шарпа.</li> </ul>	Работа с учебной и справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет-ресурсами. Подготовка к устному опросу. Выполнение индивидуального задания по оптимизации инвестиционного портфеля с применением модели Г. Марковица. Решение задач.
Тема 3. Портфель долговых активов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Временная структура процентных ставок.</li> <li>Волатильность.</li> <li>Общие подходы к формированию и управлению портфелем облигаций.</li> </ul>	Работа с учебной и справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет-ресурсами. Подготовка к устному опросу. Решение задач.
Тема 4. Ценообразование на рынке капитала. Модель CAPM. Теория арбитражной оценки	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сравнение моделей ценообразования на базовые активы корпорации: CAPM и АРТ.</li> </ul>	Работа с учебной и справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет-ресурсами. Подготовка к устному опросу. Выполнение индивидуального задания по оптимизации инвестиционного портфеля с применением CAPM. Решение задач.
Тема 5. Модели оценки опционов и их применение в	<ul style="list-style-type: none"> <li>Область применения теории опционов и модели ценообразования опционов</li> </ul>	Работа с учебной и справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет-

корпоративных решениях. Модель Блэка – Шоулза	(конвертируемые ценные бумаги; варранты; реальные опционы; хеджирование и др.). Использование моделей оценки опционов в анализе затрат на капитал: анализ стоимости варрантов и конвертируемых ценных бумаг.	ресурсами. Подготовка к устному опросу. Решение задач.
Тема 6. Управление портфелем инвестиций корпорации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Издержки управления портфелем.</li> <li>• Минимизация издержек.</li> <li>• Определение эффективности управления портфелем ценных бумаг с учетом издержек управления.</li> </ul>	Работа с учебной и справочной литературой, периодическими изданиями и Интернет-ресурсами. Подготовка к устному опросу. Решение задач.

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

### Задание для контрольной работы

В соответствии с учебным планом, в рамках дисциплины «Современная портфельная теория в системе управления корпоративными финансами» студенты выполняют контрольную работу на тему «Формирование и управление инвестиционным портфелем на рынке ценных бумаг РФ».

При выполнении контрольной работы следует, с использованием ряда Интернет-ресурсов (<http://moex.com/>, <http://www.bloomberg.com>), сформировать инвестиционный портфель из ценных бумаг российских эмитентов.

Обосновать свой выбор в соответствии со следующим планом:

1. Причины выбора данного вида ценной бумаги.
2. Основания выбора конкретных отраслей экономики.
3. Основания выбора конкретных эмитентов (с использованием приемов фундаментального и технического анализа и самостоятельно выполненных расчетов).
4. Обоснование количества выбранных ценных бумаг.
5. Структура портфеля.
6. Оценка доходности и риска портфеля, его оптимизация (в соответствии с положениями современной портфельной теории).

7. Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем (расчет и анализ соответствующих коэффициентов).

8. Предложения по оптимизации и управлению портфелем.

Примерный объем работы – 5-7 стр.

По желанию студента и по согласованию с преподавателем, для формирования портфеля студентом могут быть выбраны другие активы (иностранная валюта, недвижимость).

Выполненная контрольная работа представляется в сроки, установленные преподавателем, ведущим семинарские и практические занятия, в электронном виде (в виде текстового файла, с приложением проведенных расчетов в табличном файле).

Оценка контрольной работы осуществляется в процессе текущего контроля успеваемости студентов.

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях департамента

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

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

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций умений и знаний**

### **Перечень вопросов к зачету:**

1. Инвестиции. Портфельные инвестиции. Инвестиционный портфель.
2. Портфель ценных бумаг: цели, задачи, принципы формирования.
3. Классификация портфелей ценных бумаг.
4. Этапы инвестиционного процесса.
5. Ожидаемая доходность и риск инвестиционного портфеля.

6. Диверсифицируемые и недиверсифицируемые риски.
7. Основные способы диверсификации портфеля.
8. Основные допущения модели Г. Марковица.
9. Корреляция ценных бумаг и риск портфеля.
10. Кривые безразличия.
11. Эффективное множество портфелей.
12. Понятие оптимального портфеля и способы его построения.
13. Использование модели Г. Марковица при выборе инвестиционного портфеля, ее недостатки.
14. Формирование портфеля долговых активов.
15. Дюрация инвестиционного портфеля.
16. Иммунизация инвестиционного портфеля.
17. Модели оценки долгосрочных активов Шарпа.
18. Инвестиции в безрисковые активы. Подход Тобина.
19. Модель ценообразования на капитальные активы (Capital Asset Pricing Model, CAPM).
20. Линия рынка капитала и линия рынка ценных бумаг (Capital market line, CML; Security market line, SML): уравнения, экономическая интерпретация.
21. Бета ( $\beta$ -коэффициент) корпорации. Факторы, влияющие на  $\beta$ -коэффициент.
22. Недооцененные и переоцененные ценные бумаги.
23. Арбитражная теория ценообразования (Arbitrage Pricing Theory, APT) на финансовые активы.
24. Однофакторная и многофакторные арбитражные модели.
25. Опцион: понятие, особенности, ценность. Виды опционов.
26. Оценка опционов. Факторы, воздействующие на стоимость опциона.
27. Модели оценки опционов.
28. Модель оценки опционов Блэка – Шоулза.
29. Область применения теории опционов и модели ценообразования опционов.



30. Формирование портфеля ценных бумаг.
31. Выбор подхода к диверсификации портфеля.
32. Оценка риска и доходности портфеля инвестиций.
33. Стили управления портфелем инвестиций. Пассивное и активное управление инвестиционным портфелем.
34. Оценка эффективности управления портфелем ценных бумаг.
35. Коэффициенты, используемые для оценки эффективности управления портфелем ценных бумаг.
36. Издержки управления портфелем.
37. Тенденции портфельных инвестиций на рынке ценных бумаг в 2017-2019 гг.

**Примеры оценочных средств для проверки каждой компетенции, формируемой дисциплиной**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Типовые задания								
ПК-6	Способность обосновывать и принимать управленческие решения по оценке и управлению инвестиционными проектами, иметь знания и навыки в области разработки инвестиционной политики компании	1. Выбирает и использует основные подходы при разработке инвестиционной политики и оценке инвестиционных проектов.	<b>Задание 1</b> Инвестору предстоит выбрать для инвестирования следующие ценные бумаги:								
			<table><tr><td>Акции</td><td>Коэффициент <math>\beta</math></td></tr><tr><td>Акция компании X</td><td>1,8</td></tr><tr><td>Акция компании Y</td><td>0,6</td></tr><tr><td>Акция компании Z</td><td>1,5</td></tr></table>	Акции	Коэффициент $\beta$	Акция компании X	1,8	Акция компании Y	0,6	Акция компании Z	1,5
			Акции	Коэффициент $\beta$							
			Акция компании X	1,8							
			Акция компании Y	0,6							
Акция компании Z	1,5										
Определить ожидаемую доходность по каждой ценной бумаге в соответствии с моделью CAPM (доход по государственным обязательствам составляет 10%, норма дохода по среднерыночной акции 14%).											
Сделать выводы о взаимосвязи доходности и риска инвестиций.											
Вложения в какой вид акций наиболее предпочтителен для инвестора, если он стремится:											
<ul style="list-style-type: none"><li>• максимизировать доход;</li><li>• минимизировать риск?</li></ul>											
			<b>Задание 2</b> Рассмотрим в рамках однофакторной								

			модели ценную бумагу со значением нулевого фактора 4% и чувствительностью к фактору, равной 0,50. Пусть значение фактора равно 10%. При этом доходность ценной бумаги составляет 11%. Какая часть доходности связана с нефакторными элементами?											
	2. Формулирует выводы на основе проведенного исследования для принятия управленческих решений о реализации проектов в области разработки инвестиционной политики компании.	<b>Задание 1</b> Представьте, что существует только два всеобщих макроэкономических фактора. Инвестициям X, Y и Z присуща следующая чувствительность к этим факторам: <table><tr><td>Инвестиции</td><td>b1</td><td>b2</td></tr><tr><td>X</td><td>1,75</td><td>0,25</td></tr><tr><td>Y</td><td>-1,00</td><td>2,00</td></tr><tr><td>Z</td><td>2,00</td><td>1,00</td></tr></table> <p>Ожидаемая премия за риск фактора 1 равна 4%, а фактора 2: 8%. Казначейские векселя дают нулевую премию за риск.</p> <p>1. Какова, согласно АРТ, премия за риск для каждой из этих акций?</p> <p>2. Предположим, вы купили на 200 тыс. руб. акций X и на 50 тыс. руб. акций Y, а также продали на 150 тыс. руб. акций Z. Какова чувствительность вашего портфеля к каждому из двух факторов? Какова ожидаемая премия за риск?</p> <p>3. Допустим, вы купили на 80 тыс. руб. акций X, на 60 тыс. руб. акций Y и продали на 40 тыс. руб. акций Z. Какова чувствительность вашего портфеля к каждому из двух факторов? Какова ожидаемая премия за риск?</p> <p>4. Наконец, предположим, что вы купили на 160 тыс. руб. акций X, на 20 тыс. руб. акций Y и продали на 80 тыс. руб. акций Z. Какова теперь чувствительность вашего портфеля к каждому из факторов? И какова ожидаемая премия за риск?</p> <p>5. Предложите два возможных способа скомбинировать инвестиции так, чтобы обеспечить чувствительность 0,5 только к фактору 1. Теперь сравните ожидаемые премии за риск по каждой инвестиции.</p>	Инвестиции	b1	b2	X	1,75	0,25	Y	-1,00	2,00	Z	2,00	1,00
Инвестиции	b1	b2												
X	1,75	0,25												
Y	-1,00	2,00												
Z	2,00	1,00												

			<p>Допустим, что АРТ не верна, и акции X обеспечивают премию за риск 8%, Y - 14%, Z - 16%. Придумайте комбинацию инвестиций, которая имела бы нулевую чувствительность к каждому фактору и приносила бы положительную премию за риск.</p>
		3. Обосновывает принятые финансовые решения, обеспечивающие устойчивое инвестиционное развитие компании.	<p><b>Задание 1</b> Текущая цена акций составляет 100 д.е. Инвестор ожидает значительного изменения курса акций, но не знает, в каком направлении будут двигаться цены. В связи с этим он приобретает 2 опциона (пут и колл) с ценой исполнения 106 д.е., и сроком на 2 месяца. Премия по каждому из опционов составляет 5 д.е. Определите, каков будет финансовый результат инвестора, если спустя 2 месяца:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• цена акций возрастет до 106 д.е.;</li> <li>• цена акций возрастет до 116 д.е.;</li> <li>• цена акций снизится до 92 д.е.;</li> <li>• цена акций снизится до 87 д.е.</li> </ul>
<b>ПКН-5</b>	Способность управлять экономическими рисками, инвестициями, финансовыми потоками на основе интеграции знаний из смежных областей, нести ответственность за принятые организационно-управленческие решения	1. Применяет теоретические знания и экономические законы для разработки алгоритмов управления экономическими рисками, инвестиционными проектами, финансовыми потоками.	<p><b>Задание 1</b> Рассмотрим факторную модель, в которой двумя факторами являются отношение дохода к цене и отношение балансовой стоимости к рыночной цене. Для акций вида А первое отношение равно 10%, а второе 2. Для акций вида В эти показатели равны соответственно 15% и 0,90. Нулевые факторы для акций А и В равны 7 и 9% соответственно. Чему равны ожидаемые значения указанных факторов, если ожидаемые доходности для акций А и В равны 18% и 16,5% соответственно?</p>
		2. Демонстрирует знания содержания основных схем финансового обеспечения инвестиционных проектов и их особенностей.	<p><b>Задание 1</b> Инвестор приобретает рискованный актив А на 400 тыс. руб. за счет собственных средств, занимает 100 тыс. руб. под 15% и также инвестирует их в актив А. Ожидаемая доходность актива А равна 28%. Определить ожидаемую доходность сформированного портфеля инвестора.</p> <p><b>Задание 2</b> Портфель инвестора составлен из инвестиции в рискованный портфель</p>

			(дающий 12%-ную ожидаемую доходность и 25%-ное стандартное отклонение) и в безрисковый актив (дающий 7%-ную доходность). Если весь портфель имеет стандартное отклонение 20%, то чему равна его ожидаемая доходность?
		3. Обосновывает решения по управлению инвестиционными проектами и финансовыми потоками на основе интеграции знаний из разных областей.	<b>Задание 1</b> На рынке обращается 5 видов государственных облигаций со сроками погашения 1, 2, 5, 6, 7 лет соответственно. Все облигации имеют номинал 1000 руб. и ежегодные купонные выплаты по ставкам 11, 9,5, 10,5, 7, 8,5% соответственно. Рыночная доходность для всех видов облигаций 12%. Менеджер страховой компании должен сформировать портфель облигаций так, чтобы ровно через 5 лет обеспечить клиентам выплаты в размере 2 400 000 рублей. Разработать стратегию формирования портфеля и оптимального управления им.

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

### Нормативные акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации.
2. Федеральный закон Российской Федерации «Об акционерных обществах» № 208-ФЗ от 26.12.95 г.
3. Федеральный закон РФ «О рынке ценных бумаг» № 39-ФЗ от 22.04.96 г.

### Основная литература

1. Инвестиционный менеджмент : учеб. для студентов вузов, обуч. по напр. подгот. «Экономика», «Менеджмент» / под ред. Н.И. Лахметкиной; Финуниверситет. – Москва : Кнорус, 2019. – 262 с. – (Бакалавриат и магистратура). – ЭБС Book.ru. – URL: <https://www.book.ru/book/929459> (дата обращения: 03.09.2019). – Текст : электронный.

2. Корпоративные финансы : учебник / под ред. М.А. Эскиндарова, М.А. Федотовой. – Москва : Кнорус, 2021. – 480 с. – (Бакалавриат и магистратура). – ЭБС Book.ru.

3. Шапкин А.С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. – 9-е изд. – Москва : Дашков и К, 2021. – 544 с.

#### **Дополнительная литература**

4. Буренин А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов / А.Н. Буренин. – 4-е изд., доп. – Москва : НТО, 2021. – 394 с. – (Школа срочного рынка). – Текст : непосредственный.

5. Лукасевич И.Я. Финансовый менеджмент : учебник / И.Я. Лукасевич; М-во образования и науки РФ. – 3-е изд., испр. – Москва : Национальное образование, 2022. – 768 с. – (Национальное экономическое образование). – Текст : непосредственный.

6. Сборник кейсов (для студентов бакалавриата) / А.В. Курасов, С.Н. Малофеев, Г.П. Подшиваленко [и др.]. – Москва : Финуниверситет, 2021. – ИОП Финуниверситета.

7. Шапкин А.С. Управление портфелем инвестиций ценных бумаг / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. – 4-е изд., пересмотр. – Москва : Дашков и К, 2019. – 512 с.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

### **«Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Thomson Research. [Официальный сайт]. URL: <http://research.thomsonib.com/>.
2. Инвестиционное агентство «Финам» [Официальный сайт]. URL: <http://www.finam.ru>
3. Информационная система Bloomberg [Официальный сайт]. URL: <http://www.bloomberg.com>
4. Московская биржа [Официальный сайт]. URL: <http://www.moex.com>
5. Национальная ассоциация участников фондового рынка: <http://www.naufor.ru/>
6. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
7. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
8. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znaniy.com>
9. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru/>
10. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>

### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины – комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющий студенту оптимальным образом организовать процесс изучения учебного материала дисциплины. Разработаны и утверждены департаментом корпоративных финансов и корпоративного управления в виде отдельного документа:

Сетченкова Л.А. Современная портфельная теория в системе управления корпоративными финансами. Методические рекомендации по освоению дисциплины для студентов, обучающихся по направлению 38.04.01 «Экономика»: магистерская программа «Корпоративные финансы» (заочная форма обучения). – М.: Финуниверситет, 2016

[https://portal.fa.ru/Files/Data/56630679-08ca-4c2c-999a-38a24b022e3d/mr\\_mag\\_e\\_kf\\_sptvskyf\\_zaoch.pdf](https://portal.fa.ru/Files/Data/56630679-08ca-4c2c-999a-38a24b022e3d/mr_mag_e_kf_sptvskyf_zaoch.pdf)

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами в том числе в электронной образовательной среде с использованием возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

## **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. Windows
2. Microsoft Office, в частности, электронные таблицы Microsoft Excel

### **11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. База данных Bloomberg Professional
2. Информационно-правовая система «Гарант»
3. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»
4. Электронная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Wiki>

### **11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации**

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации при изучении дисциплины не используются.

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

Материально-техническая база, которой располагает Финансовый университет:

- аудиторный фонд;
- медиаоборудование;

- компьютерный класс с интернет-доступом;
- библиотечный фонд и др.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.