

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education  
«National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod»**

Институт экономики и предпринимательства

---

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

**Working programme of the discipline**

Investments

---

Higher education level

Master degree

---

Area of study / speciality

38.04.02 - Management

---

Focus /specialization of the study programme

Finance and Business Administration

---

Mode of study

full-time

---

Nizhny Novgorod

Year of commencement of studies 2024

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 Инвестиции относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1: Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.2: Способен планировать последовательность шагов для реализации проекта, организует и координирует работу участников проекта, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, контролирует этапы выполнения и представляет результаты проекта	УК-2.1: Знать источники информации, модели и концепции, требуемые для принятия инвестиционных решений. Уметь готовить информацию для принять инвестиционных решений на основе промежуточных расчётов Владеть методами оценки цены капитала для принятия инвестиционных решений.  УК-2.2: Знать последовательность шагов для реализации проекта Уметь планировать и контролировать выполнение проекта, Владеть навыками представления результатов проекта.	Практическое задание Тест	Экзамен: Контрольные вопросы Практическое задание Проект
ПК-5: Способность оценивать результаты инновационной и инвестиционной деятельности предприятий и организаций	ПК-5.1: Осуществляет подбор, обоснование и расчёты показателей инновационной и инвестиционной деятельности предприятий и организаций ПК-5.2: Оценивает результаты инновационной и инвестиционной деятельности предприятий и организаций	ПК-5.1: Знать ключевые показатели эффективности инвестиционного процесса Уметь оценивать доходность и риск финансовых активов Владеть методами количественного анализа инвестиционных решений  ПК-5.2:	Практическое задание Тест	Экзамен: Контрольные вопросы Практическое задание Проект

		<p>Знать основные количественные критерии для оценки эффективности инвестиционных решений</p> <p>Уметь оценивать доходность и риск портфельных и долгосрочных инвестиций</p> <p>Владеть методами оценки эффективности инвестиционных решений на основе показателя стоимости компании</p>		
--	--	--	--	--

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная</b>
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>4</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>144</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	<b>8</b>
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	<b>16</b>
- КСР	<b>2</b>
<b>самостоятельная работа</b>	<b>64</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>54</b> <b>Экзамен</b>

#### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/ лабора торные работы), часы	Всего	
	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0
Раздел 1 Инвестиции: основные понятия и принципы инвестиционного анализа.	22	2	4	6	16

Раздел 2 Оценка реальных инвестиционных проектов.	36	4	8	12	24
Раздел 3 Оценка финансовых инвестиций.	30	2	4	6	24
Аттестация	54				
КСР	2			2	
Итого	144	8	16	26	64

### Contents of sections and topics of the discipline

Раздел 1 Инвестиции: основные понятия и принципы инвестиционного анализа.

Тема 1. Инвестиции, инвестиционная деятельность и источники ее финансирования.

Инвестиции: понятие, виды. Место инвестиций среди других форм финансирования бизнеса (привлечение заемного капитала, государственных субсидий, самофинансирования и др).

Экономическая сущность и особенности инвестиций. Основные вопросы, интересующие инвестора.

Инвестиционная деятельность: понятие и механизмы. Основные стадии инвестиционного цикла.

Государственное регулирование инвестиционной деятельности.

Тема 2. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов.

Принципы инвестиционного анализа. Международные и российские стандарты инвестиционного анализа и оценки инвестиционных проектов. Задачи и структура финансовой части инвестиционного проекта. Базовые формы финансовой оценки инвестиционного проекта: баланс, бюджет доходов и расходов, бюджет движения денежных средств. Классификация основных показателей коммерческой привлекательности инвестиционного проекта.

Тема 3. Фактор времени в оценке инвестиций.

Будущая стоимость и компаундинг, Текущая стоимость и дисконтирование, дисконтирование денежных потоков, Будущая и текущая стоимость аннуитета, Перпетуитет, Модель дисконтирования дивидендов

Раздел 2 Оценка реальных инвестиционных проектов.

Тема 4. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов.

Статические методы оценки инвестиционного проекта: простая норма прибыли, срок окупаемости, точка безубыточности. Оценка инвестиционного проекта на основе показателей чистого дисконтированного дохода (NPV) и внутренней нормы доходности (IRR). Определение дисконтированного срока окупаемости. Анализ инвестиционного проекта на основе показателей, характеризующих его эффективность.

Тема 5. Использование информационных технологий в инвестиционном анализе.

Обзор информационных технологий инвестиционного анализа: Excel, COMFAR, RISKANAL, Альт-Инвест, Project Expert и др. преимущества и недостатки различных программных продуктов. Решение задач и проведение инвестиционного анализа с использованием автоматизированных технологий.

Раздел 3 Оценка финансовых инвестиций.

Тема 6. Финансовые инвестиции: понятие и оценка.

Сущность и классификация облигаций, купонные и бескупонные облигации, Доходность и стоимость облигаций, доходность к погашению и текущая доходность, реальная и номинальная доходность. Обзор долевых ценных бумаг (акций). Финансовые коэффициенты, такие как дивидендная доходность и мультипликатор цена/прибыль. Использование дисконтирования при определении курса акций. Определение курсовой стоимости акций с постоянными и растущими дивидендами. Дивидендная доходность и рост цен. Оценка на основе P/E-мультипликатора и ее ограничения

Тема 7. Анализ рисков при оценке эффективности инвестиций.

Риск и доходность как критерии инвестиционных решений. Основные виды рисков. Существующие подходы к анализу рисков в инвестиционном менеджменте. Методы оценки рисков инвестиционного актива и инвестиционного портфеля. Методы определения ставки дисконтирования. Барьер ставки дисконтирования для различных вариантов инвестирования.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "Investments / Инвестиции" (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=1731>).

Иные учебно-методические материалы: В ходе самостоятельной работы студенты знакомятся с теоретическим материалом из учебников и монографий, представленных в списке рекомендуемой литературы, решают практические задачи, готовятся к семинарам, пишут статьи, эссе, курсовые работы, проходят электронные тесты в режиме обучения, отвечают на вопросы для самопроверки. Самостоятельная работа может быть проведена в читальных залах библиотеки или на дому. Самостоятельная проверка знаний происходит в форме электронных тестов или решения задач. По окончании обучения проводится контрольное тестирование.

Темы для самостоятельной работы

Темы для самостоятельной домашней работы (4 часа)

- Технический анализ и его использование в долгосрочном управлении активами. Изучение долгосрочных трендов (линии поддержки и сопротивления). Долгосрочные корреляции в активах.

- Количественные и статистические инструменты: применение
- Риск-метрики и инструменты риск-менеджмента

Темы для эссе (5 часов)

- Теория волн Элиота и деловые циклы
- Глобальные возможности для инвестирования: СВОТ-анализ
- Будущее доллара как глобальной резервной валюты
- Пузыри и критические движения глобальных рынков: примеры, причины, последствия
- Возможности венчурных инвестиций (на выбор):
- Изменения мобильных технологических платформ
- Инвестиционные тренды в альтернативные источники энергии
- Будущее широкополосных медиа, социальных сетей и индустрии развлечений
- Биомедицинские исследования
- Технологические изменения в финансовом секторе

Темы для научной работы (9 часов)

- Управление стоимостью (ценностно-ориентированный менеджмент)
- Инновационный менеджмент
- Бизнес-дизайн и бизнес-моделирование

#### **5. Assessment tools for ongoing monitoring of learning progress and interim certification in the discipline (module)**

##### **5.1 Model assignments required for assessment of learning outcomes during the ongoing monitoring of learning progress with the criteria for their assessment:**

##### **5.1.1 Model assignments (assessment tool - Practical task) to assess the development of the competency УК-2:**

*Задача 1.* Акция продавалась за 30 рублей в начале года и за 50 рублей в конце год. В течение отчетного года были выплачены дивиденды в размере 10 рублей за акцию. Определите фактическую доходность по данной акции за прошлый год.

### 5.1.2 Model assignments (assessment tool - Practical task) to assess the development of the competency ПК-5:

Задание 1 Определите ожидаемую доходность и риск акций А и Б при известных данных о ценах, сложившихся на конец недели.

Задание 2 Определите риск и доходность портфеля ценных бумаг, если известны следующие данные:

портфель состоит из двух акций: А и Б, в долях 0,3 и 0,7 соответственно;

коэффициент корреляции доходностей акций составляет 0,65;

доходность и риск акций соответствует данным.

### Assessment criteria (assessment tool — Practical task)

Grade	Assessment criteria
outstanding	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
excellent	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
very good	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
good	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
satisfactory	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
unsatisfactory	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
poor	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

**5.1.3 Model assignments (assessment tool - Test) to assess the development of the competency УК-2:**

Вопросы	Варианты ответов
Тест 1. Какие показатели используются для оценки инвестиционных решений	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) риск и доходность</li> <li>b) ликвидность и риск</li> <li>c) доходность и безрисковость</li> <li>d) все перечисленные ответы неверные</li> </ul>
Тест 2. Выберите из списка безрисковый актив	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. государственные ценные бумаги (облигации)</li> <li>b. корпоративные облигации</li> <li>c. недвижимость</li> <li>d. федеральные казначейские векселя (США)</li> </ul>
Тест 3. Средневзвешенная цена капитала (WACC) представляет собой	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. средняя процентная ставка по всем источникам финансирования компании</li> <li>b. средняя процентная ставка по заёмным источникам финансирования компании</li> <li>c. средняя процентная ставка по собственным источникам финансирования компании</li> <li>d. все варианты верные</li> </ul>

**5.1.4 Model assignments (assessment tool - Test) to assess the development of the competency ПК-5:**

Вопросы	Варианты ответов
Тест 4. Внутренняя норма доходности инвестиционного проекта:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. определяет ставку дисконтирования, при которой чистая текущая стоимость равна 0</li> <li>2. зависит от ставки дисконтирования</li> <li>3. не зависит от ставки дисконтирования</li> <li>4. все перечисленные ответы неверные</li> </ul>
Тест 5. Если ставка дисконтирования ниже нормы внутренней доходности, то инвестиционный проект нужно считать	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) прибыльным</li> <li>b) нейтральным</li> <li>c) убыточным</li> <li>d) внутренняя норма доходности не является критерием инвестиционного проекта</li> </ul>
Тест 5. Чистая приведенная стоимость проекта (NPV) может быть рассчитана по следующей	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) это чистая операционная прибыль после уплаты налогов за вычетом затрат на капитал</li> <li>b) это EBITDA за вычетом затрат на капитал</li> </ul>

Вопросы	Варианты ответов
формуле	<ul style="list-style-type: none"> <li>с) это прибыль до налогообложения за вычетом дивидендов</li> <li>d) это чистая прибыль организации за отчётный период</li> </ul>
Тест 6. Стоимость собственного капитала может быть определена по модели оценки капитальных активов (CAPM), если это	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Публичная компания, акции которой свободно торгуются на фондовом рынке</li> <li>b) Закрытая компания, не прошедшая листинг на фондовом рынке</li> <li>c) Публичная компания, акции которой находятся в ограниченном обращении</li> <li>d) Все варианты верные</li> </ul>
Тест 7. Каким требованиям по критерию NPV должны соответствовать показатели оценки экономической эффективности, чтобы инвестиционный проект можно было принять к реализации?	<ol style="list-style-type: none"> <li>NPV&gt;0 или NPV=0;</li> <li>NPV&lt;0 или NPV=0;</li> <li>NPV=0</li> <li>Нет правильных ответов</li> </ol>
Тест 8. Каким требованиям по критерию IRR должны соответствовать показатели оценки экономической эффективности, чтобы инвестиционный проект можно было принять к реализации?	<ol style="list-style-type: none"> <li>IRR&gt;0;</li> <li>IRR&lt;0;</li> <li>IRR=0</li> <li>Нет правильных ответов</li> </ol>
Тест 9. Каким требованиям по критерию срока окупаемости должны соответствовать показатели оценки экономической эффективности, чтобы инвестиционный проект можно было принять к реализации?	<ol style="list-style-type: none"> <li>Срок окупаемости минимальный</li> <li>Срок окупаемости максимальный</li> <li>Все варианты правильные</li> <li>Все варианты неправильные</li> </ol>
Тест 10. Если ставка дисконтирования ниже нормы внутренней доходности, то инвестиционный проект нужно считать	<ol style="list-style-type: none"> <li>прибыльным</li> <li>нейтральным</li> <li>убыточным</li> <li>внутренняя норма доходности не является критерием инвестиционного проекта</li> </ol>
Тест 11. Основной фактор, определяющий NPV	<ol style="list-style-type: none"> <li>размер чистого денежного потока</li> <li>уровень безработицы</li> <li>точка безубыточности проекта</li> <li>уровень инфляции</li> </ol>

### Assessment criteria (assessment tool — Test)



Grade	Assessment criteria
outstanding	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
excellent	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
very good	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
good	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
satisfactory	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
unsatisfactory	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
poor	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

## 5.2. Description of scales for assessing learning outcomes in the discipline during interim certification

### Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несуществе	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.

	ответа			ошибок	нных ошибок		
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

### Scale of assessment for interim certification

Grade		Assessment criteria
pass	outstanding	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "outstanding", the knowledge and skills for the relevant competencies have been demonstrated at a level higher than the one set out in the programme.
	excellent	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "excellent",
	very good	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "very good",
	good	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "good",
	satisfactory	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "satisfactory", with at least one competency developed at the "satisfactory" level.
fail	unsatisfactory	At least one competency has been developed at the "unsatisfactory" level.
	poor	At least one competency has been developed at the "poor" level.

### **5.3 Model control assignments or other materials required to assess learning outcomes during the interim certification with the criteria for their assessment:**

#### **5.3.1 Model assignments (assessment tool - Control questions) to assess the development of the competency УК-2**

Рыночные модели для оценки рисков инвестиционного портфеля

Управление инвестиционными решениями на основе ценностно-ориентированного подхода

Экономическая сущность инвестиций и их классификация

Основные стадии инвестиционного цикла.

Инвестиционный проект.

Понятие потоков денежных средств и их расчет.

Средневзвешенная стоимость капитала

#### **5.3.2 Model assignments (assessment tool - Control questions) to assess the development of the competency ПК-5**

1. Роль анализа трендов и прогнозирования в принятии инвестиционных решений
2. Методы оценки рисков инвестиционного актива и инвестиционного портфеля
3. Дисконтирование денежных потоков
4. Оценка стоимости компании: основные подходы
5. Инструменты инвестиционного анализа
6. Определение курса акций
7. Оценка доходности облигаций
8. Фактор времени в расчетах эффективности (понятие дисконтирования).
9. Ключевые показатели для оценки инвестиций в рискованные активы
10. Безрисковый актив: его роль в снижении рисков
11. Факторы инвестиционных решений и роль анализа финансовой отчетности.
12. Статические методы оценки инвестиционного проекта: простая норма прибыли, срок окупаемости.
13. Чистый дисконтированный доход (NPV)
14. Внутренняя норма доходности (IRR).
15. Дисконтированный срок окупаемости. (DPP)

## 16. Индекс доходности (PI)

### Assessment criteria (assessment tool — Control questions)

Grade	Assessment criteria
outstanding	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
excellent	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
very good	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
good	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
satisfactory	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
unsatisfactory	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
poor	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

### 5.3.3 Model assignments (assessment tool - Practical task) to assess the development of the competency УК-2

*Задача 1.* Акция продавалась за 30 рублей в начале года и за 50 рублей в конце год. В течение отчетного года были выплачены дивиденды в размере 10 рублей за акцию. Определите фактическую доходность по данной акции за прошлый год.

*Задача 2.*

В ходе торгов были совершены сделки в объеме 100 лот по цене 500 рублей, 200 лот по цене 550 рублей и 1000 лот по цене 600 рублей. Найдите цену, средневзвешенную по объемам торгов.

### 5.3.4 Model assignments (assessment tool - Practical task) to assess the development of the competency ПК-5

*Задача 3.*

Определите ожидаемую доходность и риск акций А и Б при следующих данных о ценах, сложившихся на конец недели:

Акция	0	1	2	3	4	5
Цена акции А на конец недели	20	28	30	26	34	30
Цена акции Б на конец недели	15	18	24	22	25	30

Задача 4.

Определите риск и доходность портфеля ценных бумаг, если известны следующие данные:

- портфель состоит из двух акций: А и Б, в долях 0,3 и 0,7 соответственно;
- коэффициент корреляции доходностей акций составляет 0,65;
- доходность и риск акций соответствует данным

Акция	0	1	2	3	4	5
Цена акции А на конец недели	20	28	30	26	34	30
Цена акции Б на конец недели	15	18	24	22	25	30

Задача 5.

Чему равна ожидаемая доходность акции А, если известно, что за рыночный индекс имел доходность 10%, а рыночная модель для акции А имеет следующий вид:

$$r_A = 2\% + 1,2 \times r_I + \varepsilon_{AI}$$

Задача 6.

Рассмотрите 4 акции со следующими стандартными отклонениями. Составьте график риск-доходность для этих акций.

	Доходность	Риск
A	15%	12%
B	13%	8%
C	14%	7%
D	16%	11%

#### Assessment criteria (assessment tool — Practical task)

Grade	Assessment criteria
outstanding	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
excellent	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
very good	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
good	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
satisfactory	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
unsatisfactory	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
poor	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

#### 5.3.5 Model assignments (assessment tool - Project) to assess the development of the competency УК-2

1. Выберите компанию для проведения инвестиционного анализа её акций. Воспользуйтесь свободными ресурсами (напр. <https://finance.yahoo.com>) для сбора необходимых сведений. Пример: Microsoft Corporation (MSFT), которые торгуются на Nasdaq. Ознакомьтесь с профилем компании и с её основными финансовыми показателями.

2. Выгрузите в EXCEL данные о ценах закрытия выбранной компании (ежедневные) за последние пять лет. Рассчитайте ежедневную доходность акции, используя стандартную формулу доходности:
3. Постройте график изменения доходности выбранной акции.
4. Рассчитайте риск (стандартное отклонение) для выбранной компании (интервал: день), а также среднюю ежедневную доходность акции.
5. Отобразите риск-доходность выбранной акции на графике риск-доходность (пример – РИС.1). Отобразите на том же графике риск-доходность для казначейского векселя США. Какой вексель вы выбрали, обоснуйте почему? Какую доходность вы приняли за доходность векселя для отображения на графике, почему?
6. Повторите те же операции (пп.1-4) для другой выбранной вами компании (рекомендуется выбрать другую отрасль, однако акция должна входить в тот же биржевой индекс, что и первая выбранная вами компания).

### 5.3.6 Model assignments (assessment tool - Project) to assess the development of the competency ПК-5

1. Рассчитайте доходность портфеля, который можно было бы составить из двух акций (пп.1-6) на сумму 50.000 долларов, в пропорции 50% акции 1 на 50% акции 2.
2. Рассчитайте коэффициент корреляции между акцией 1 и акцией 2.
3. Рассчитайте риск портфеля (п.7), воспользуйтесь стандартной формулой для расчета риска портфеля.

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_i \times X_j \times \sigma_{ij}}$$

(формула для расчета стандартного отклонения портфеля)

4. Отобразите на графике риск-доходность результаты ваших расчетов. Точка 1 = казначейский вексель США (п.5), Точка 2 = риск-доходность акции 1 (пп.1-4), Точка 3 = риск-доходность акции 2 (п.6), Точка 4 = риск-доходность портфеля (п.6-9).
5. Определите график плотности вероятности для обеих выбранных вами акций. Имеет ли она вид «колокола» (нормальное распределение). Какие выводы можно из этого сделать.
6. Постройте график изменения риска портфеля в зависимости от изменения доли распределения средств между акциями (с шагом 10%).
7. Рассчитайте среднюю доходность и риск (стандартное отклонение) на 5-летнем интервале для биржевого индекса, в который входит первая и вторая выбранная вами акции.
8. Рассчитайте корреляцию между доходностями акций 1 и 2 и выбранным биржевым индексом.
9. Рассчитайте бетта-коэффициент акции 1 и 2.
10. Постройте рыночную модель для акции 1 и 2.

$$r_i = \alpha_{iI} + \beta_{iI} \times r_I + \varepsilon_{iI}$$

(формула рыночной модели)

11. Определите собственный и рыночный риск выбранных акций (акция 1 и 2). Поясните полученные результаты.
12. Постройте другие варианты портфелей, в том числе с использованием безрискового актива (напр., казначейские векселя). Определите, какие варианты портфелей выберет инвестор, избегающий риска, или – наоборот, стремящийся к спекулятивным сделкам.
13. \*\*\*\* Рассчитайте справедливую стоимость одной из акций (на ваш выбор), методом сравнимых компаний, методом дисконтирования денежных потоков. Сравните полученные результаты с рыночной стоимостью выбранной акции на момент оценки (моментом оценки примите начало текущего года). Сделайте вывод, уточнив стоит ли покупать эту акцию на дату оценки, и почему.

#### Assessment criteria (assessment tool — Project)

Grade	Assessment criteria
outstanding	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
excellent	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
very good	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
good	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
satisfactory	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
unsatisfactory	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
poor	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

#### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Борисова О. В. Инвестиции в 2 т. Т. 1. Инвестиционный анализ : учебник и практикум / О. В. Борисова, Н. И. Малых, Л. В. Овешникова. - Москва : Юрайт, 2023. - 218 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-01718-2. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e->



lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=849318&idb=0.

2. Борисова Ольга Викторовна. Инвестиции в 2 т. Т. 2. Инвестиционный менеджмент : Учебник и практикум Для бакалавриата и магистратуры / Борисова О. В., Малых Н. И., Овешникова Л. В. - Москва : Юрайт, 2019. - 309 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-01798-4. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=767760&idb=0>.

3. Борисова О. В. Инвестиции : учебник и практикум / О. В. Борисова, Н. И. Малых, Л. В. Овешникова. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 482 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-17337-6. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=871062&idb=0>.

#### Дополнительная литература:

1. Удалов А. С. Экономическая оценка инвестиций : учебно-методическое пособие / Удалов А. С. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2017. - 38 с. - Рекомендовано методической комиссией института экономики и предпринимательства для иностранных студентов, обучающихся в ННГУ по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (бакалавриат) на английском языке. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ННГУ им. Н. И. Лобачевского - Экономика и менеджмент., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=729932&idb=0>.

2. Касьяненко Т. Г. Экономическая оценка инвестиций : учебник и практикум / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. - Москва : Юрайт, 2022. - 559 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - URL: <https://urait.ru/bcode/508146> (дата обращения: 14.08.2022). - ISBN 978-5-9916-3089-4 : 1679.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=821653&idb=0>.

#### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

1. ММВБ/MICEX / Информационно-справочный портал фондовой биржи ММВБ; база содержит данные по ценным бумагам российских эмитентов. - Режим доступа: <http://www.micex.ru/markets/state/today>.
2. Информационно-справочный портал фондовой биржи Нью-Йоркской фондовой биржи. The access mode: <http://nyse.com/>.
3. Official site of the National Association of Securities Dealers Automated Quotation (NASDAQ). The access mode: <http://www.nasdaq.com/>.
4. Данные о финансовых рынках компании «Финам». Режим доступа: <https://www.finam.ru>.
5. Данные о финансовых рынках «Yahoo Finance». Режим доступа: <http://finance.yahoo.com>
6. Investopedia. Source of financial content. <http://www.investopedia.com>
7. Информационный портал <http://www.investfunds.ru/>
8. Личная страница профессора А. Дамодарана [Электронный ресурс]; аналитическая и статистическая информация по развитым и развивающимся рынкам для стоимостного анализа. - Режим доступа: <http://www.damodaran.com>.
9. The official web site of the Central Bank of Russian Federation – URL: <http://www.cbr.ru/eng/>
10. The official web site of the International Monetary Fund – URL: <http://www.imf.org/>
11. The official web site of the Ministry of Finance – URL: <http://old.minfin.ru/en/>
12. Операционная система Microsoft Windows

13. Прикладное программное обеспечение Microsoft Office
14. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки 38.04.02 - Management.

Author(s): Удалов Алексей Сергеевич, кандидат экономических наук, доцент

Чепьюк Ольга Ростиславовна, доктор философских наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Яшина Надежда Игоревна, доктор экономических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12.12.2023, протокол № 6.