

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

---

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 10 от 02.12.2024 г.

**Working programme of the discipline**

Investment project management

---

Higher education level

Bachelor degree

---

Area of study / speciality

38.03.01 - Economics

---

Focus /specialization of the study programme

World Economy

---

Mode of study

full-time

---

Nizhny Novgorod

Year of commencement of studies 2025

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 Управление инвестиционными проектами 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
ПК-3: Способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной финансовой, бухгалтерской и иной информации, выявлять тенденции изменения экономических и социально-экономических показателей и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений	ПК-3.1: Формирует, анализирует и интерпретирует финансово-экономическую информацию ПК-3.2: Выявляет тенденции и использует результаты анализа информации для принятия управленческих решений	ПК-3.1: Знать финансово-экономические показатели, используемые при проведении инвестиционного анализа Уметь использовать информацию финансовой отчетности при проведении инвестиционного анализа, Владеть навыками интерпретации финансово-экономической информации для целей инвестиционного анализа <i>To know financial and economic indicators used in investment analysis</i> <i>To be able use financial reporting information in investment analysis</i> <i>To have the skills in interpreting financial and economic information for the purposes of investment analysis</i>  ПК-3.2: Знать критерии, используемые для принятия решений в инвестиционном анализе Уметь использовать результаты анализа информации для принятия управленческих решений Владеть навыками отбора инвестиционных проектов на	Тест Практическое задание	Зачёт: Контрольные вопросы

		<p>основе показателей их экономической эффективности.</p> <p><i>To know criteria used for decision-making in investment analysis</i></p> <p><i>To be able use the results of investment analysis to make managerial decisions</i></p> <p><i>To have the skills in ranking investment projects due to their economic efficiency indicators</i></p>		
<p>ПК-8: Способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели и содержательно интерпретировать полученные результаты</p>	<p>ПК-8.1: Строит стандартные теоретические и эконометрические модели</p> <p>ПК-8.2: Содержательно интерпретирует результаты экономического моделирования</p>	<p>ПК-8.1:</p> <p>Знать понятия, определяющие сущность инвестиций и инвестиционного анализа,</p> <p>Уметь использовать современные методики оценки эффективности инвестиций,</p> <p>Владеть навыками расчета показателей экономической эффективности инвестиций.</p> <p><i>To know concepts of investment and investment analysis</i></p> <p><i>To be able use modern methods of investment's appraisal</i></p> <p><i>To have the skills in calculating indicators of the economic efficiency of investments.</i></p> <p>ПК-8.2:</p> <p>Знать принципы интерпретации результатов экономического моделирования инвестиционных процессов</p> <p>Уметь содержательно истолковать результаты полученных эконометрические моделей</p> <p>Владеть навыками интерпретации показателей экономической эффективности инвестиций</p> <p><i>To know principles of interpretation of the results of economic modeling of investment processes.</i></p> <p><i>To be able meaningfully interpret the results of the used econometric models</i></p> <p><i>To have the skills in interpreting</i></p>	<p>Тест</p> <p>Практическое задание</p>	<p>Зачёт:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

		indicators of the economic efficiency of investments		
--	--	--	--	--

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная</b>
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>3</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>108</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	<b>16</b>
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	<b>32</b>
- КСР	<b>1</b>
<b>самостоятельная работа</b>	<b>59</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>0</b> <b>Зачёт</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/лабораторные работы), часы	Всего	
	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о
Тема 1. Инвестиции, инвестиционная деятельность и источники ее финансирования. 1. Investments, investment activities and sources of its financing.	14	2	4	6	8
Тема 2. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов. 2. The basic principles of evaluation of investment project's efficiency	14	2	4	6	8
Тема 3. Фактор времени в оценке инвестиций. 3. Time value of money	20	4	8	12	8
Тема 4. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов. 4. Methods of an estimation of efficiency of investment projects	20	4	8	12	8
Тема 5. Анализ рисков при оценке эффективности инвестиционных проектов. 5. Risk analysis in the evaluation of efficiency of investment projects	16	2	4	6	10

Тема 6. Оценка финансовых инвестиций. 6. Valuation of stocks & bounds	12	1	2	3	9
Тема 7. Использование информационных технологий в инвестиционном анализе. 7. The use of automated technology in the investment analysis	11	1	2	3	8
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	108	16	32	49	59

### Contents of sections and topics of the discipline

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

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. Анализ рисков при оценке эффективности инвестиционных проектов.

Основные риски инвестиционного проекта: коммерческие, промышленные и финансовые риски.

Существующие подходы к анализу рисков инвестиционного проекта. Методы инвестиционного риск-менеджмента. Методы определения ставки дисконтирования. Барьер ставки дисконтирования для различных вариантов инвестирования. Учет влияния инфляции на показатели инвестиционного проекта.

Тема 6. Оценка финансовых инвестиций.

Сущность и классификация облигаций, купонные и бескупонные облигации, Доходность и стоимость облигаций, доходность к погашению и текущая доходность, реальная и номинальная доходность Обзор долевого ценного бумага (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 Р/Е-мультипликатора и ее ограничения

Тема 7. Использование информационных технологий в инвестиционном анализе.

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

Content of the course

1. Investments, investment activities and sources of its financing.

Investments: definition, types. Place of investments among other forms of business financing (attracting borrowed capital, state subsidies, self financing, etc). Economic essence and distinctive features of the investment. The main questions an investor interested in. Investment activities: concepts and mechanisms. Basic stages of the investment cycle. State regulation of investment activity.

## 2. The basic principles of evaluation of investment project's efficiency

Principles of investment analysis. International and Russian standards of investment analysis and evaluation of investment projects. Problems and structure of the financial part of the investment project. The basic forms of the financial evaluation of the investment project: the balance sheet, the P&L budget, a cash flow forecast. Classification of the main indicators of the commercial attractiveness of the investment project.

## 3. Time value of money

Future Value and compounding, Present value and discounting, Discounted Cash Flow Valuation, Future Value And Present Value of Annuities, Ordinary Annuity, Annuity Due, Perpetuities, Dividend Discount Model

## 4. Methods of an estimation of efficiency of investment projects

Static methods of estimation of investment project: a simple rate of return, payback period, the break-even point. Assessment of investment project on indicators net present value (NPV) and internal rate of return (IRR). The definition of the discounted payback period. Analysis of the investment project on the basis of indicators of its effectiveness.

## 5. Risk analysis in the evaluation of efficiency of investment projects

The main risks of the investment project: commercial, industrial and financial risks. Existing approaches to risk analysis of the investment project. Methods of investment risk-management. Methods for determining discount rates. Barrier discount rates for different investment options. Accounting for the effects of inflation on the indicators of the investment project.

## 6. Valuation of stocks & bonds

A brief overview of some of the institutional details of bonds, Pure discount and coupon bonds, Interest rates and bond prices, Yield to maturity and term-structure of interest rates, Real and nominal interest rates, Spot and forward rates

An overview of equity securities (stocks or equities) focusing on their valuation. Financial ratios that are widely used in practice such as dividend yields and price/earnings multiples. Applying present value techniques to value stocks. Valuation of stocks that pays constant vs growing dividends. Dividend yields and price gains.

Valuation using P/E-multiples and its limitations

## 7. The use of automated technology in the investment analysis

Overview of automated technologies of investment analysis: COMFAR, RISKANAL, Alt-invest, Project Expert, etc. are the advantages and disadvantages of various software products. Problem solving and conducting investment analysis using automated technologies.

## **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.

Преподавание учебной дисциплины «Экономическая оценка инвестиций» строится на сочетании лекций, практических занятий и различных форм самостоятельной работы бакалавров.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекции с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-

ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной и научной литературы;  
- закрепление теоретического материала при проведении практических занятий с использованием учебного и научного оборудования, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.

Самостоятельная работа студентов включает:

1. Изучение учебной литературы по курсу.
2. Решение практических ситуаций и задач
3. Изучение источников управленческой информации
4. Работу с ресурсами Интернет
5. Решение практических ситуаций в виде кейсов
6. Изучение практических материалов деятельности конкретных предприятий
7. Изучение статистикой информации
8. Подготовку к тестированию по темам курса «Экономическая оценка инвестиций»
9. Подготовку к зачету по курсу «Экономическая оценка инвестиций».

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа является наиболее деятельным и творческим процессом, который выполняет ряд дидактических функций: способствует формированию диалектического мышления, вырабатывает высокую культуру умственного труда, совершенствует способы организации познавательной деятельности, воспитывает ответственность, целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них бережное отношение к своему времени, способность доводить до конца начатое дело.

Изучение понятийного аппарата дисциплины

Вся система индивидуальной самостоятельной работы должна быть подчинена усвоению понятийного аппарата, поскольку одной из важнейших задач подготовки современного грамотного специалиста является овладение и грамотное применение профессиональной терминологии. Лучшему усвоению и пониманию дисциплины помогут различные энциклопедии, словари, справочники и другие материалы, указанные в списке литературы.

Изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем по изучаемой дисциплине. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, выработке умений и навыков всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ, раскрытия сущности основных категорий системы валютного регулирования, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала.

Работа над основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным монографиям и материалам периодических изданий. Конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим

справочникам, которые имеются в библиотеках.

Для аккумуляции информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников. При этом если уже на первых курсах обучения студент определяет для себя наиболее интересные сферы для изучения, то подобная работа будет весьма продуктивной с точки зрения формирования библиографии для последующего написания дипломного проекта на выпускном курсе.

Самоподготовка к практическим занятиям

При подготовке к практическому занятию необходимо помнить, что данная дисциплина тесно связана с ранее изучаемыми дисциплинами «Макроэкономика», «Микроэкономика», «Экономика организации», «Эконометрика», «Экономика инновационной деятельности», «Информатика».

На семинарских занятиях студент должен уметь последовательно излагать свои мысли и аргументировано их отстаивать.

Для достижения этой цели необходимо:

- 1) ознакомиться с соответствующей темой программы изучаемой дисциплины;
- 2) осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
- 3) изучить рекомендованную учебно-методическим комплексом литературу по данной теме;
- 4) тщательно изучить лекционный материал;
- 5) ознакомиться с вопросами очередного семинарского занятия;
- 6) подготовить краткое выступление по каждому из вынесенных на семинарское занятие вопросу.

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ дисциплины, раскрытия сущности основных положений, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала.

При презентации материала на семинарском занятии можно воспользоваться следующим алгоритмом изложения темы: определение и характеристика основных категорий, эволюция предмета исследования, оценка его современного состояния, существующие проблемы, перспективы развития. Весьма презентабельным вариантом выступления следует считать его подготовку в среде Power Point, что существенно повышает степень визуализации, а, следовательно, доступности, понятности материала и заинтересованности аудитории к результатам научной работы студента.

Самостоятельная работа студента при подготовке к зачету.

Контроль выступает формой обратной связи и предусматривает оценку успеваемости студентов и разработку мер по дальнейшему повышению качества подготовки современных менеджеров. Итоговой формой контроля успеваемости студентов по учебной дисциплине «Экономическая оценка инвестиций» является зачет.

Бесспорным фактором успешного завершения очередного модуля является кропотливая, систематическая работа студента в течение всего периода изучения дисциплины (семестра). В этом случае подготовка к экзамену будет являться концентрированной систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

В начале семестра рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к зачету по данной дисциплине, а также использовать в процессе обучения программу, другие методические материалы, разработанные кафедрой по данной дисциплине. Это позволит в процессе изучения тем сформировать более правильное и обобщенное видение студентом существа того или иного вопроса за счет:



- а) уточняющих вопросов преподавателю;
- б) подготовки рефератов по отдельным темам, наиболее заинтересовавшие студента;
- в) самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах;
- г) углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям.

Кроме того, наличие перечня вопросов в период обучения позволит выбрать из предложенных преподавателем учебников наиболее оптимальный для каждого студента, с точки зрения его индивидуального восприятия материала, уровня сложности и стилистики изложения.

После изучения соответствующей тематики рекомендуется проверить наличие и формулировки вопроса по этой теме в перечне вопросов к экзамену, а также попытаться изложить ответ на этот вопрос. Если возникают сложности при раскрытии материала, следует вновь обратиться к лекционному материалу, материалам практических занятий, уточнить терминологический аппарат темы, а также проконсультироваться с преподавателем.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

Questions for final control, tasks for current control and Midterm Assessment based on the learning outcomes of the discipline are given in 5.2.

An online course created in the UNN e-learning system is used to ensure the independent work of students (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=5293>), <https://e-learning.unn.ru/>

The course consists of lectures, seminars, independent work of students and the comprehensive final test.

A significant role in the study of the discipline is given to independent work of students; its scope is defined by the curriculum. Independent work is a form of out-of-classroom activities mandatory for each student.

In the course of their independent work, students familiarize themselves with theoretical material from textbooks and monographs given in the list of recommended literature, solve practical problems, prepare for seminars, write papers, essays, take electronic tests in the learning mode, answer self-test questions. Independent work can be done in the reading halls of the library or at home. Self-checks in the course of independent work may be in the form of electronic tests or credit tasks. At the end of studies, there is a regular test.

Independent work is intended to familiarize the student with certain sections of the course and additional materials, it gives the opportunity to study the main topics in-depth, to acquire new knowledge, skills, abilities. Independent work is based on the use of recommended materials and envisages tasks of various types.

Students' independent work includes:

- the collection and study of materials necessary for participation in interactive games, and other forms of interactive work;
- preparation of the tasks most relevant to discipline topics;
- preparation for current assignments and testing;
- preparation for the final test.

The main organizational principle of students' independent work is an integrated approach aimed at developing critical thinking of students and promoting diversified activities.

Control of students' knowledge includes:

- Monitoring the work on practical tasks, taking into consideration the degree of activity of each student and timely performance of assignments.
- Preparation of detailed answers on topical issues.
- Monitoring the progress of testing based on the study of selected topics and modules of the discipline.
- The final assessment in the form of the final written test or oral answer.
- The final grade is based on the results of the student's work within practical classes, reports, results of ongoing work and final testing.

Independent work is an out-of-class type of activities designed to familiarize the student with certain parts or topics of the course with the recommended materials and to prepare individual assignments for the course.

The main principle of organization of students' independent work is an integrated approach aimed at developing critical thinking of students and promoting diverse activities.

Monitoring students' current progress is envisaged after studying each module. The students will be evaluated by conducting tests, writing essays and tests on the subjects they have studied. Oral answers during seminars and practical classes will also be assessed. The results of current work and tests will be taken into account to determine the final grade.

#### INSTRUCTIONS FOR STUDENTS

The study of the theoretical material is determined by the curriculum of the discipline which is included into the plan of study and the list of recommended literature. It is necessary to recapitulate the material of previous topics, as well as the material of the preceding academic disciplines that serves as the base of the topic being studied. When preparing for the practical lesson, you must study the lecture materials and read the recommended literature. The material studied should be analyzed in accordance with the lesson plan, and then the degree of assimilation of the material should be verified.

Practical classes are inseparably connected with homework as the main part of independent work.

They are part of a systematic study in combination with the theoretical material. The knowledge and skills acquired are assessed within the framework of interim and final attestation (tests and exams) .

Independent work is carried out with the purpose of deepening of knowledge and includes:

- recapitulation of the material studied in class, reading the recommended literature;
- preparation for practical classes;
- implementation of group and individual assignments;
- work with electronic sources;
- preparation for the final test.

Students' independent work consists of the study of literature complementing the material presented in the lectures.

It is assumed that, having listened to the lecture, students should refer to the literature from the main bibliographical lists of books, then search for the necessary additional information and critically evaluate the material from the Internet sites.

Students should master the skills of bibliographic search, including search in the Internet resources, they should learn how to compare different points of view and determine research methods.

It is important to plan time for independent work for the entire semester and it is necessary to set aside some time for recapitulation of the material.

In their preparation for the final exams, students should be guided by the list of questions for the final control on the course. They must understand the basic concepts of the discipline.

## 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 - Test) to assess the development of the competency ПК-3:

Разница между приведенным (дисконтированным) денежным доходом от реализованного инвестиционного проекта за определенный временной период и суммой дисконтированных текущих стоимостей всех инвестиционных затрат это

a. Чистый дисконтированный доход

b. Индекс рентабельности

c. Внутренняя норма доходности

d. Срок окупаемости инвестиций

При каком условии уровень чистого дисконтированного дохода приемлем для инвестора:

a)  $NPV > 0$  ;

b)  $NPV < 0$  ;

в) соответствует установленному нормативу.

Индекс рентабельности проекта, равный 0,85, означает, что:

a. приведенная стоимость выгод на 85% превышает затраты проекта.

b. NPV проекта больше нуля.

c. проект возвращает 85 центов в текущей стоимости за каждый текущий вложенный доллар.

d. срок окупаемости проекта составляет менее одного года.

Какой из них НЕ является методом оценки реальных инвестиций?

a. Чистая приведенная стоимость

b. Внутренняя ставка доходности

c. Период окупаемости

d. Стоимость денег во времени

\_\_\_\_\_ is the difference between the present value of cash inflows and the present value of cash outflows.

a. net present value

- b. profitability index
- c. IRR
- d Payback Period

An investor will accept the investment project if:

- a) NPV>0 ;
- б) NPV<0 ;
- в) meets the established standard.

A profitability index of .85 for a project means that:

- a. the present value of benefits is 85% greater than the project's costs.
- b. the project's NPV is greater than zero.
- c. the project returns 85 cents in present value for each current dollar invested.
- d. the payback period is less than one year.

Which one is NOT a technique used to make a capital budgeting decision?

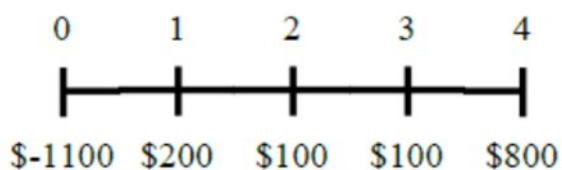
- a. Net present value
- b. Internal return of rate
- c. Payback period
- c. Time value of money

### 5.1.2 Model assignments (assessment tool - Test) to assess the development of the competency ПК-8:

Дисконтирование представляет собой:

- a) процесс приведения будущей стоимости денег к их настоящей стоимости;
- б) процесс приведения настоящей стоимости денег к будущей стоимости.

Для денежных потоков, представленных ниже IRR равна\_\_\_\_\_.



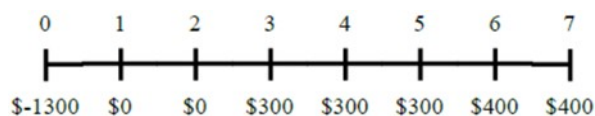
- a. 0.78%

b. 2.73%

c. 4.84%

d. 8.57%

Для денежных потоков, представленных ниже срок окупаемости равен\_\_\_\_\_.



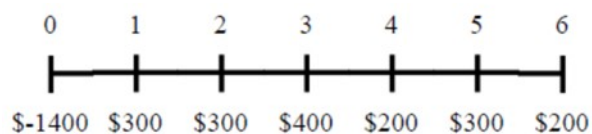
a. 2.43 years

b. 3.85 years

c. 5.03 years

d. 6 years

Ставка дисконтирования 17%. Для денежных потоков, представленных ниже NPV равен:



a. \$-369.93

b. \$-360.95

c. \$-353.16

d. \$-346.64

Концепция стоимости денег во времени учит нас, что стоимость

a) доллара никогда не меняется, потому что это денежная единица.

b) стоимость доллара равна стоимости денежной единицы в любой другой точке мира.

c) доллар полученный сегодня стоит больше, чем доллар полученный завтра.

d) доллар полученный завтра стоит больше, чем доллар полученный сегодня.

Два взаимоисключающих инвестиционных проекта имеют "масштабные различия" (т. е. стоимость проектов различается). Ранжирование этих проектов на основе методов IRR, NPV и PI \_\_\_\_\_ давать противоречивые результаты.

а. никогда не будет

б. всегда будет

в. может

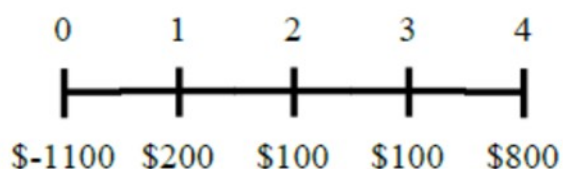
г. будет скорее всего

Discounting is:

a) the process of calculating the present value of money;

b) the process of calculating the future value of money

Find the IRR of the project with the following cash flows.



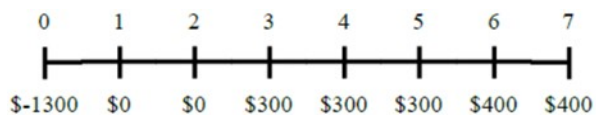
a. 0.78%

b. 2.73%

c. 4.84%

d. 8.57%

Find the Payback Period for the project with the following cash flows.



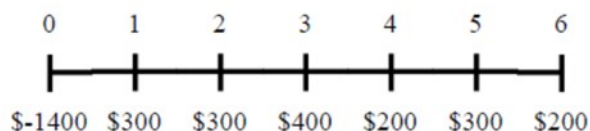
a. 2.43 years

b. 3.85 years

c. 5.03 years

d. 6 years

Find the NPV of the project with the following cash flows if the cost of capital is 17%.



- a. \$-369.93
- b. \$-360.95
- c. \$-353.16
- d. \$-346.64

The time value of money teaches us that

- a. a dollar's value never changes because it is a unit of currency.
- b. the value of a dollar is the same as the value of a unit of currency anywhere else in the world.
- c. a dollar is worth more today than it is tomorrow.
- d. a dollar is worth more tomorrow than it is today.

Two mutually exclusive investment proposals have "scale differences" (i.e., the cost of the projects differ). Ranking these projects on the basis of IRR, NPV, and PI methods \_\_\_\_\_ give contradictory results.

- a. will never
- b. will always
- c. may
- d. will generally

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

Grade	Assessment criteria
pass	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно» All the competencies (parts of competencies) are formed at a level not lower than " Satisfactory ", at least one competence is formed at the level of " Satisfactory ".
fail	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно» или "плохо" At least one competence is formed at the " Unsatisfactory " or " Poor " level

### 5.1.3 Model assignments (assessment tool - Practical task) to assess the development of the competency ПК-3:

#### Задание.

Инвестор рассматривает возможность реализации двух взаимоисключающих инвестиционных проектов. Ставка дисконтирования 10%. Первоначальные инвестиции и чистые денежные потоки по проектам представлены в таблице:

	Проект А	Проект В
Первоначальные Инвестиции	30000	90000
Год	Чистые денежные потоки	
1	20000	10000
2	20000	30000
3	20000	20000
4	20000	40000
5		20000

Рассчитать:

NPV по каждому проекту и выбрать лучший проект на основе этого показателя.

Ответ:

$$NPV_A = \frac{20000}{(1+0.1)^1} + \frac{20000}{(1+0.1)^2} + \frac{20000}{(1+0.1)^3} - 30000 = 19737 \quad NPV_B = \frac{10000}{(1+0.1)^1} + \frac{30000}{(1+0.1)^2} + \frac{20000}{(1+0.1)^3} + \frac{40000}{(1+0.1)^4} + \frac{20000}{(1+0.1)^5} - 90000 = -1350$$

#### Задание.

На строительство нового цеха по выпуску продукции, пользующейся спросом, предприятие израсходовало 30 млн. руб. В результате этого денежные поступления за четыре года составят:

Год	1-ый	2-ой	3-ий	4-ый



Денежные поступления, млн. руб.	20	10	10	10
---------------------------------	----	----	----	----

Ставка дисконтирования 27%. Определить целесообразность строительства нового цеха на основе расчета показателей  $NPV$ ,  $PI$ ,  $IRR$  и срок окупаемости.

Решение:

$$1. \text{ Интегральный эффект (NPV)} = \left( \frac{20}{1,27^1} + \frac{10}{1,27^2} + \frac{10}{1,27^3} + \frac{10}{1,27^4} \right) - \frac{30}{1,27^0} = 0,674$$

(млн. руб.)

$$2. \text{ Индекс доходности (PI)} = \left( \frac{20}{1,27^1} + \frac{10}{1,27^2} + \frac{10}{1,27^3} + \frac{10}{1,27^4} \right) / \frac{30}{1,27^0} = 1,022$$

$$3. \text{ Внутренняя норма доходности (IRR)} = 0,28 + \frac{0,222}{0,222 + 0,217} \times (0,29 - 0,28) = 0,285$$

$$4. \text{ Срок окупаемости} = 4,8 \text{ лет}$$

Ответ:  $NPV=0,674$  млн. руб.,  $PI=1,022$ ,  $IRR=28,5\%$  и  $DPP=4,8$  лет.

Инвестиционный проект может быть принят к реализации

### Exercise

Company is considering two mutually exclusive investment projects. Discount rate is 10%. The initial investment and after tax cash flows associated with these projects are shown in the following table

	Project A	Project B
initial investment	30000	90000
Year	Net cash flows	
1	20000	10000
2	20000	30000
3	20000	20000

4		40000
5		20000

Calculate the **Net Present Value** for each project. Choose the best project.

Solution:

$$NPV_A = \frac{20000}{(1+0.1)^1} + \frac{20000}{(1+0.1)^2} + \frac{20000}{(1+0.1)^3} - 30000 = 19737$$

$$NPV_B = \frac{10000}{(1+0.1)^1} + \frac{30000}{(1+0.1)^2} + \frac{20000}{(1+0.1)^3} + \frac{40000}{(1+0.1)^4} + \frac{20000}{(1+0.1)^5} - 90000 = -1350$$

### Exercise

The company plans to invest 30 mln. RUR in the construction of a new workshop for the production of products that are in demand. As a result, Cash flows for four next years will be as follows:

Year	1	2	3	4
Cash flows, mln. RUR.	20	10	10	10

The discount rate = 27%. Determine the feasibility of building a new workshop based on the calculation of NPV, PI, IRR and DPP.

Solution:

$$1. NPV = \left( \frac{20}{1,27^1} + \frac{10}{1,27^2} + \frac{10}{1,27^3} + \frac{10}{1,27^4} \right) - \frac{30}{1,27^0} = 0,674$$

(mln. RUR)

$$2. PI = \left( \frac{20}{1,27^1} + \frac{10}{1,27^2} + \frac{10}{1,27^3} + \frac{10}{1,27^4} \right) / \frac{30}{1,27^0} = 1,022$$

$$3. IRR = 0,28 + \frac{0,222}{0,222 + 0,217} \times (0,29 - 0,28) = 0,285$$

$$4. DPP = 4,8 \text{ years}$$

Ans:  $NPV=0,674$  mln. RUR.,  $PI=1,022$ ,  $IRR=28,5\%$  и  $DPP=4,8$  лет.

The investment project can be accepted for implementation

#### 5.1.4 Model assignments (assessment tool - Practical task) to assess the development of the competency ПК-8:

##### Задание.

Какую альтернативу предпочтет инвестор при одинаковых первоначальных инвестициях, если ему доступны альтернативы с доходностью 8% годовых.

- А) доход \$14000 получаемый сегодня
- Б) доход \$15000 получаемый через год
- В) доход \$8000 получаемый через год + 9000 через 2 года

Решение:

$$PV_a = 14000 / (1 + 0.08)^0 = 14000$$

$$PV_b = 15000 / (1 + 0.08)^1 = 13888,88$$

$$PV_c = 8000 / (1 + 0.08)^1 + 9000 / (1 + 0.08)^2 = \underline{15123,46}$$

Ответ : Альтернативу «С»

##### Задание.

Имеются следующие данные для оценки денежного потока предприятия в предстоящем квартале. Выручка от продаж – 30 млн. руб.; расходы составят 26 млн. руб., в том числе амортизация – 3,2 млн. руб., налог на прибыль – 20%. Определите чистый денежный поток.

Решение:

$$NCF = (30 - 26) * (1 - 0.2) + 3.2 = 6.4 \text{ mln. RUR}$$

##### Задание.

Для реализации инвестиционного проекта используются собственные, привлеченные и заемные средства. Рассчитать средневзвешенную стоимость капитала (WACC) исходя из следующих данных:

Источник финансирования	Стоимость источника, %	Структура капитала, %
Акционерный капитал, дополнительная эмиссия акций	17	25
Облигационный займ	15	50

Банковская ссуда	20	25
Итого		100

Решение:

Рассчитаем средневзвешенную стоимость капитала:

$$WACC = 17 \times 0,25 + 15 \times 0,5 + 20 \times 0,25 = 16,75 \%$$

Exercise

What is better for the investor:

- a. to get \$14000 today
- b. to get \$15000 in a year
- c. to get \$8000 in a year + 9000 in two years (from today)

interest rate = 8%

Answer

$$PVa = 14000 / (1 + 0.08)^0 = 14000$$

$$PVb = 15000 / (1 + 0.08)^1 = 13888,88$$

$$PVc = 8000 / (1 + 0.08)^1 + 9000 / (1 + 0.08)^2 = \underline{15123,46}$$

Alternative «C» is the best.

Exercise

The following data is available to estimate the company's cash flow in the upcoming quarter. Sales revenue = 30 million rubles; expenses = 26 million rubles, including depreciation = 3.2 million rubles, income tax-20%. Determine the net cash flow.

Solution:

$$NCF = (30 - 26) * (1 - 0.2) + 3.2 = 6.4 \text{ mln. RUR}$$

Exercise

Calculate the weighted average cost of capital (WACC) based on the following data:

Source of funding	cost of capital, %	weight, %
Shares	17	25

Bonds	15	50
Bank loan	20	25
Total		100

Solution:

$$WACC = 17 \times 0,25 + 15 \times 0,5 + 20 \times 0,25 = 16,75 \%$$

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

Grade	Assessment criteria
pass	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно» All the competencies (parts of competencies) are formed at a level not lower than " Satisfactory ", at least one competence is formed at the level of " Satisfactory ".
fail	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно» или "плохо" At least one competence is formed at the " Unsatisfactory " or " Poor " level

### 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 ответа	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 ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки . Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки и. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.

<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 и 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 ПК-3**

Внутренние источники финансирования инвестиций

Внешние источники финансирования инвестиций

Государственное регулирование инвестиционной деятельности

Классификация основных показателей коммерческой эффективности инвестиционного проекта.

Статические методы оценки инвестиционного проекта: простая норма прибыли, срок окупаемости, точка безубыточности.

Чистый дисконтированный доход (NPV)

Внутренняя норма доходности (IRR).

Дисконтированный срок окупаемости. (DPP)

Индекс доходности (PI)

Информационные технологии в инвестиционном анализе

Определение курса акций

Оценка доходности облигаций

Investments: definition, types.

Internal sources of investment financing

External sources of investment financing

State regulation of investment activity

Classification of the main indicators of the commercial attractiveness of the investment project.

Static methods of estimation of investment project: a simple rate of return, payback period, the break-even point.

Net present value (NPV)

Internal rate of return (IRR).

Discounted payback period. (DPP)

Profitability index (PI)

IT in investment analysis

Valuation of stocks

Valuation of bonds

#### **5.3.2 Model assignments (assessment tool - Control questions) to assess the development of the competency ПК-8**

Экономическая сущность инвестиций и их классификация

Инвестиционная деятельность: понятие и механизмы.

Основные стадии инвестиционного цикла.

Инвестиционный проект.

Структура инвестиционного проекта по методике UNIDO.

Принципы инвестиционного анализа.

Понятие потоков денежных средств. Методика их построения и использования для определения экономической эффективности инвестиций.

Фактор времени в расчетах эффективности (понятие дисконтирования).

Компаундинг и дисконтирование.

Основные риски инвестиционного проекта

Существующие подходы к анализу рисков инвестиционного проекта.

Методы инвестиционного риск-менеджмента.

Методы определения ставки дисконтирования.

Средневзвешенная стоимость капитала

Investments: definition, types.

Investment activities: concepts and mechanisms.

Basic stages of the investment cycle.

The investment project.

The structure of the investment project on the UNIDO methodology.

Principles of investment analysis.

International and Russian standards of investment analysis and evaluation of investment projects.

The time factor in the calculations of efficiency (The concept of discounting).

Compounding and discounting.

The main risks of the investment project

Existing approaches to risk analysis of the investment project.

Methods of investment risk-management.

Methods for determining discount rates.

Leverage and the Weighted Average Cost of Capital

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

Grade	Assessment criteria
pass	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно» All the competencies (parts of



Grade	Assessment criteria
	competencies) are formed at a level not lower than " Satisfactory ", at least one competence is formed at the level of " Satisfactory ".
fail	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно» или "плохо" At least one competence is formed at the " Unsatisfactory " or " Poor " level

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

Основная 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 Татьяна Геннадьевна. Экономическая оценка инвестиций : учебник и практикум / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. - Москва : Юрайт, 2024. - 559 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-19660-3. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=922126&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Инвестиционный менеджмент : учебник и практикум для вузов / Д. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией Д. В. Кузнецова. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2025. - 289 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13779-8. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=925432&idb=0>.
2. Погодина Татьяна Витальевна. Инвестиционный менеджмент : учебник и практикум для вузов / Т. В. Погодина. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2025. - 229 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-16418-3. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=925461&idb=0>.

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

1. The official web site of Federal State Statistics Service – URL:[http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/en/main/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/en/main/)
2. The official web site of Government of Russian Federation – URL: <http://government.ru/en/>
3. The official web site of Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) – URL: <http://www.oecd.org/>
4. The official web site of the Central Bank of Russian Federation – URL: <http://www.cbr.ru/eng/>
5. The official web site of the International Monetary Fund – URL: <http://www.imf.org/>
6. The official web site of the Ministry of Finance – URL: <http://old.minfin.ru/en/>

7. The official web site of the UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) – URL: <http://www.unctad.org/>
8. The official web site of the World Trade Organization – URL: <http://www.wto.org/>
9. The official web site of World Bank – URL: <http://www.worldbank.org/>
10. Операционная система Microsoft Windows
11. Прикладное программное обеспечение Microsoft Office
12. 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/специальности 38.03.01 - Economics.

Авторы: Удалов Алексей Сергеевич, кандидат экономических наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Плехова Юлия Олеговна, доктор экономических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12.11.24, протокол № 5.