

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал

Факультет естественных и математических наук

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 6 от 31.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины

**ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ В МУНИЦИПАЛЬНУЮ
ЭКОНОМИКУ**

(наименование дисциплины)

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Управление муниципальным хозяйством

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

очная/очно-заочная

(очная / очно-заочная / заочная)

Год начала подготовки 2022

Арзамас

2023 год

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Оценка инвестиций в муниципальную экономику» относится к части ООП, формируемой участниками образовательных отношений направления подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, направленность (профиль) Управление муниципальным хозяйством.

Дисциплина предназначена для освоения студентами очной формы обучения в 7 семестре, очно-заочной формы обучения в 8 семестре.

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 (дескрипторы компетенции)	
ПК-14 - Умеет оценивать соотношение планируемого результата и затрачиваемых ресурсов	ПК-14.1 Определяет необходимые показатели оценки соотношения планируемого результата и затрачиваемых ресурсов;	Знать экономическую сущность, классификацию и структуру инвестиций, формы, методы финансирования инвестиций; понятие инвестиционных проектов и их классификацию; методические аспекты определения влияния инвестиций на экономические показатели и финансовые результаты коммерческих организаций; сущность инвестиционного портфеля и инвестиционные качества ценных бумаг, инвестиционных рисков Уметь использовать методические аспекты определения влияния инвестиций на экономические показатели и финансовые результаты коммерческих организаций, оценки инвестиционных качеств ценных бумаг, инвестиционных рисков при принятии управленческих решений Владеть способностью находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения в области инвестиционной деятельности и готовность нести за них ответственность	<i>Тест Практические контрольные задания</i>
	ПК-14.2. Проводит оценку соотношения планируемого результата и затрачиваемых ресурсов	Знать методические основы экономической оценки инвестиций, критерии оценки эффективности инвестиционных проектов, в том числе с учетом факторов риска и неопределенности, методы оценки	

		инвестиционных качеств и эффективности финансовых инвестиций Уметь использовать методы оценки эффективности инвестиционных проектов при принятии решений об их финансировании Владеть навыками проведения оценки инвестиционных проектов при различных условиях инвестирования и финансирования	
--	--	---	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Трудоемкость	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	43.е.	43.е.	
часов по учебному плану, из них	144	144	
	Контактная работа , в том числе: аудиторные занятия:		
– занятия лекционного типа	36	10	
– занятия семинарского типа	36	10	
– контроль самостоятельной работы	2	2	
Промежуточная аттестация			
экзамен	36	36	
Самостоятельная работа	34	86	

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (Р) или тем (Т) дисциплины (модуля), Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине	Всего (часы)			Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них									Самостоятельная работа обучающегося, часы, в период					
				Занятия лекционного типа			Занятия семинарского типа (в т.ч. текущий контроль успеваемости)						Контроль самостоятельной работы			промежуточной аттестации (контроля)		
	семинары, практические занятия						лабораторные работы											
	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная
Раздел 1. Конфликт интересов и мотивация																		
Тема 1.1. Согласование интересов участников проекта	10	19		4	2												6	17
Тема 1.2. Мотивация топ-менеджеров на повышение эффективности проектов	19	21		6	2		6	2									7	17
Раздел 2. Системный анализ инвестиционных и финансовых решений																		
Тема 2.1. Одновременное инвестиционное и финансовое планирование	25	21		8	2		10	2									7	17
Тема 2.2. Формирование инвестиционной программы проектов	23	22		8	2		8	2									7	18
Тема 2.3. Системные финансовые эффекты	29	23		10	2		12	4									7	17
В том числе текущий контроль	2	2										2	2					
Экзамен	36	36													36	36		
ИТОГО	144	144		36	10		36	10				2	2		36	36	34	86

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа, групповых или индивидуальных консультаций.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента.

Самостоятельная работа студентов состоит в проработке теоретического материала, выполнении самостоятельных заданий в конце каждого практического занятия и выполнении внеаудиторных самостоятельных заданий (домашние задания и дополнительные задания по углубленному изучению разделов дисциплины). К самостоятельной работе студентов относится подготовка к экзамену.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс «Оценка инвестиций в муниципальную экономику», созданный в системе электронного обучения ННГУ: <https://e-learning.unn.ru>"

Методические рекомендации к самостоятельной работе

Методические рекомендации к самостоятельному выполнению практических заданий

1. Внимательно прочитайте теоретический материал – конспект, составленный на лекционном занятии, материал учебника, пособия. Выпишите формулы из конспекта по изучаемой теме.

2. Обратите внимание, как использовались данные формулы при решении задач на занятии.

3. Выпишите ваш вариант задания, предложенного в методических указаниях по дисциплине, в соответствии с порядковым номером.

4. Решите предложенную задачу, используя выписанные формулы.

5. В случае необходимости воспользуйтесь справочными данными.

6. Проанализируйте полученный результат (проверьте размерности величин, правильность подстановки в формулы численных значений, правильность расчетов, правильность вывода неизвестной величины из формулы).

7. Решение задач должно сопровождаться необходимыми пояснениями. Расчётные формулы приводите на отдельной строке, выделяя из текста, с указанием размерности величин. Формулы записывайте сначала в общем виде (буквенное выражение), затем подставляйте числовые значения без указания размерностей, после чего приведите конечный результат расчётной величины.

Показатели результатов работы для самопроверки:

- грамотная запись условия задачи и ее решения;
- грамотное использование формул;
- грамотное использование справочной литературы;
- точность и правильность расчетов;
- обоснование решения задачи.

Методические рекомендации по оформлению отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите

1. Обратитесь к методическим рекомендациям «Методические рекомендации к выполнению практических заданий по дисциплине Оценка инвестиций в муниципальную экономику» по проведению практических работ и оформите работу, указав название, цель и порядок проведения работы.

2. Повторите основные теоретические положения по теме практической работы, используя конспект лекций или методические указания.

3. Сформулируйте выводы по результатам работы, выполненной на учебном занятии. В случае необходимости, закончите выполнение расчетной части.

4. Подготовьтесь к защите выполненной работы: повторите основные теоретические положения и ответьте на контрольные вопросы, представленные в методических указаниях по проведению лабораторных или практических работ.

Показатели результатов работы для самопроверки:

- оформление лабораторных / практических работ в соответствии с требованиями, описанными в методических указаниях;
- качественное выполнение всех этапов работы;

- необходимый и достаточный уровень понимания цели и порядка выполнения работы;
- правильное оформление выводов работы;
- обоснованность и четкость изложения ответа на контрольные вопросы к работе.

Методические рекомендации к подготовке учебно-исследовательской реферативной работы

Учебно-исследовательская реферативная работа (реферат) – изложение в письменном виде или форме публичного доклада содержания научного труда (трудов), литературы по теме. При подготовке реферата студент самостоятельно изучает группу источников по определённой теме, которая, как правило, подробно не освещается на лекциях. Цель написания реферата – овладение навыками анализа и краткого изложения изученных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к таким работам. Это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, где раскрывается суть исследуемой проблемы, приводятся различные точки зрения, собственные взгляды на нее. Содержание реферата должно быть логическим, изложение материала носит проблемно-тематический характер.

Сформулируйте тему работы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию. Тематика направлений обычно рекомендуется преподавателем, но в определении конкретной темы студенту следует проявить инициативу.

Основные этапы подготовки реферата:

- выбор темы;
- консультации у преподавателя;
- подготовка плана реферата;
- работа с источниками, сбор материала;
- написание текста реферата;
- оформление рукописи и предоставление ее преподавателю;
- защита реферата.

Объем реферата должен составлять 15-30 страниц машинописного текста.

При написании реферата следует подбирать литературу, освещающую как теоретическую, так и практическую стороны проблемы. При обработке полученного материала студент должен: систематизировать его и выдвинуть свои гипотезы с их обоснованием, определить свою позицию по рассматриваемой проблеме, сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования и оформить их в письменном виде.

В процессе выполнения реферата необходимо учитывать следующее:

- во введении на одной странице должна быть показана цель написания реферата, указаны задачи. Кратко следует коснуться содержания отдельных разделов работы, охарактеризовать в общих чертах основные источники, которые нашли свое отражение в работе.

- в текстовой части рассматриваются основные вопросы реферата.

Основная часть может состоять из двух или более параграфов; в конце каждого параграфа делаются краткие выводы. Изложение материала должно быть последовательным и логичным. Оно также должно быть конкретным и полностью оправданным. При этом важно не просто переписывать первоисточники, а излагать основные позиции по рассматриваемым вопросам.

В заключении следует сделать общие выводы и кратко изложить изученные положения (представить содержание реферата в тезисной форме). После заключения необходимо привести список литературы.

Примерный алгоритм действий при написании реферата:

1. Подберите и изучите основные источники по теме (как правило, при разработке

реферата используется не менее 8-15 различных источников).

2. Составьте библиографию.
3. Разработайте план реферата исходя из имеющейся информации.
4. Обработайте и систематизируйте подобранную информацию по теме.
5. Отредактируйте текст реферата с использованием компьютерных технологий.
6. Подготовьте публичное выступление по материалам реферата, желательно

подготовить презентацию, иллюстрирующую основные положения работы.

Критерии результатов работы для самопроверки:

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата предъявляемым требованиям.

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу

адреса доступак документам

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

В ходе промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется оценка сформированности компонентов компетенций (полнота знаний/ наличие умений/ навыков), т.е. результатов обучения, указанных в таблице п.2 настоящей рабочей программы, на основе оценки усвоения содержания дисциплины.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенции в ходе промежуточной аттестации по дисциплине проводится на основе учета текущей успеваемости в ходе освоения дисциплины и учета результата сдачи промежуточной аттестации.

Выявленные признаки несформированности компонентов (индикаторов) хотя бы одной компетенции не позволяют выставить интегрированную положительную оценку сформированности компетенций и освоения дисциплины на данном этапе обучения.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации, которая вносится в зачетно-экзаменационную ведомость по дисциплине и зачетную книжку студента, осуществляется по следующей оценочной шкале.

Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
Зачтено	Отлично	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Хорошо	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению

		подготовки, но студент готов самостоятельно решать только различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Удовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует в целом требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент способен решать лишь минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
Не зачтено	Неудовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций не соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент не готов решать профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы

Шкала оценивания сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Знания	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 требованиям программы подготовки, без ошибок.
Умения	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 с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Навыки	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 навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

5.2 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Критерии оценки практических заданий

Оценивание знаний, умений и навыков, приобретенных в ходе решения практических задач, осуществляется по шкале «зачтено» - «не зачтено».

«зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено полностью; в решении задачи отсутствуют ошибки и пробелы, возможны неточности, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала.

«незачтено» выставляется студенту, если задание выполнено не полностью; имеются существенные ошибки и пробелы в решении задач, являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала.

Критерии оценки тестирования

Оценка **«отлично»** - 85-100% правильных ответов;

Оценка **«хорошо»** 66-84% правильных ответов;

Оценка **«удовлетворительно»** – 50-65% правильных ответов;

Оценка «неудовлетворительно» - меньше 50%.

Критерии устного ответа студента при опросе на экзамене

Оценка «отлично» выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, в ответе которого обнаружилось существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения для контроля формирования компетенции

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации (к экзамену)

Вопрос	Код формируемой компетенции
1. Основные категории участников проекта: долевые инвесторы и спонсоры	ПК-14
2. Основные категории участников проекта: кредиторы и гаранты	ПК-14
3. Основные категории участников проекта: потребители продукции	ПК-14
4. Основные категории участников проекта: поставщики и подрядчики	ПК-14
5. Условия увязки интересов основных участников проекта	ПК-14
6. Мотивы участия государства в проектах	ПК-14
7. Участие государства в проектах: непосредственный источник капитала	ПК-14
8. Участие государства в проектах: гарант	ПК-14
9. Участие государства в проектах: налоговые каникулы и льготы	ПК-14
10. Участие государства в проектах: концессии	ПК-14
11. Агентские проблемы топ-менеджмента	ПК-14
12. Экономическая добавленная стоимость (EVA)	ПК-14
13. Противоречия мотивации топ-менеджмента методом EVA	ПК-14
14. Модифицированная EVA	ПК-14
15. Вознаграждение топ-менеджеров в зависимости от стоимости акций	ПК-14
16. Инсайдер, повышающий ценность компании	ПК-14
17. Инсайдер, мотивированный на рост ценности компании	ПК-14
18. Оценка вертикально интегрированных проектов	ПК-14
19. Оценка стратегических перспектив бизнеса	ПК-14

20.	Ценность коммерческой информации	ПК-14
21.	Ценность геологической информации	ПК-14
22.	Оптимизация набора проектов методом линейного программирования	ПК-14
23.	Оптимизация набора проектов методом частично целочисленного программирования	ПК-14
24.	Кросс-финансирование	ПК-14
25.	Кросс-субсидирование	ПК-14
26.	Кросс-холдинг	ПК-14
27.	Кросс-хеджирование	ПК-14

Типовые тестовые задания

для оценки сформированности компетенции ПК-14

1. Какую роль в реализации проекта играют долевыми инвесторы и спонсоры?
 - А) Они страхуют риски других участников проекта.
 - Б) Они предоставляют гарантии по выкупу доли продукции.
 - В) Они могут быть потенциальными поставщиками продукции.
2. Какую роль в реализации проекта играют кредиторы и гаранты?
 - А) Они страхуют риски других участников проекта.
 - Б) Они предоставляют гарантии по выкупу доли продукции.
 - В) Они могут быть потенциальными поставщиками продукции.
2. Какой метод наиболее точный для расчета оптимального бюджета инвестиций?
 - А) Решение Дина.
 - Б) Линейное программирование.
 - В) Частично целочисленное программирование.
3. В чем недостаток применения линейного программирования для оптимизации набора проектов?
 - А) Данная модель не учитывает внутренние связи проектного комплекса.
 - Б) Делимость проектов далеко не всегда возможна.
 - В) Данная модель ориентирована на рентабельность и не рассматривает проблему ликвидности для проектов с неодинаковым сроком действия.
4. Кто такой девелопер?
 - А) Последующий инвестор.
 - Б) Первоначальный инвестор.
 - В) Концессионер.
5. В чем заключается кросс-финансирование проектов?
 - А) Происходит завышение оценки одних проектов за счет возможностей других.
 - Б) Происходит перекрестное владение компаний акциями друг друга.
 - В) Проекты финансируют друг друга.
6. Реальный колл-опцион позволяет?
 - А) Оценить NPV проекта на основе дисконтированного денежного потока.
 - Б) Оценить эффективность будущего комплекса проектов.
 - В) Оценить эффективность отказа от изначально выбранной стратегии развития.
7. Что такое цена «страйк»?
 - А) Рыночная цена реального опциона.

- Б) Цена исполнения реального опциона.
- В) Внутренняя стоимость реального опциона.

Тематика учебно-исследовательских реферативных работ

для оценки сформированности компетенции ПК- 14

1. Инвестиционная политика в России.
2. Проблемы финансирования инвестиций.
3. Инвестиционный потенциал.
4. Сущность и значение проектного кредитования.
5. Лизинг, виды и преимущества.
6. Проблемы инвестиционных взаимоотношений предприятий и банков.
7. Роль лизинга в развитии малого предпринимательства.
8. Современная ипотека: состояние и проблемы.
9. Фонды венчурного инвестирования в России.
10. Особенности привлечения иностранных инвестиций в Россию.
11. Инновационные процессы: тенденции и проблемы.
12. Инвестиционная активность в России.
13. Инвестиционный климат в России.
14. Иностранные инвестиции.
15. Инвестиционная ситуация в России.
16. Проблемы привлечения инвестиционных ресурсов на финансовом рынке.
17. Методы финансирования инвестиций.
18. Региональная инвестиционная политика.
19. Государственные инвестиции в России.
20. Особенности проведения подрядных торгов в России.
21. Амортизация и прибыль – основные источники финансирования инвестиций.
22. Частные инвестиции в России: проблемы и перспективы развития.
23. Особенности финансирования инновационной деятельности в России.
24. Инвестиционные риски в России.

Типовые задания/задачи

для оценки сформированности компетенции ПК- 14

Задание 1.

Муниципальное унитарное предприятие планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	<i>Год 0</i>	<i>Год 1</i>	<i>Год 2</i>	<i>Год 3</i>	<i>Год 4</i>
Проект 1	- 5 500	2 000	3 500	2 750	3 000
Проект 2	- 13 500	6 500	7 000	6 000	5 500
Проект 3	- 10 500	5 500	6 000	5 000	3 500

$WACC = 30\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15% годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и $EVA(m)$)?

Задание 2.

Муниципальное унитарное предприятие планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4
Проект 1	- 6 500	3 500	2 750	3 000	3 250
Проект 2	- 8 500	4 000	4 500	2 200	5 500
Проект 3	- 11 750	5 000	6 000	4 500	6 500

$WACC = 27,5\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15% годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и $EVA(m)$)?

Задание 3.

Муниципальное унитарное предприятие планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4
Проект 1	- 12 500	6 000	5 500	6 000	5 000
Проект 2	- 6 700	2 500	4 000	3 750	3 000
Проект 3	- 11 000	5 500	5 000	5 500	4 500

$WACC = 25\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15% годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и $EVA(m)$)?

Задание 4.

Муниципальное унитарное предприятие планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4
Проект 1	- 8 250	3 500	4 700	2 500	2 500
Проект 2	- 10 750	4 500	5 500	4 500	4 000
Проект 3	- 4 750	2 000	2 500	2 750	2 500

$WACC = 22,5\%$ годовых. Премии топ-менеджеров депонируются на специальном счете в банке сроком на 4 года (т. е. до окончания проекта) с начислением доходов по ставке 15% годовых. Какой проект выгодней акционерам (по критерию NPV), а какой - топ-менеджерам (по критериям EVA и $EVA(m)$)?

Задание 5.

ЛПР планирует на период, равный одному году, и рассматривает четыре инновационных проекта с денежными потоками в млрд руб., представленными в таблице.

Момент времени t	1	2
Проект А	- 30	34
Проект В	- 11	14
Проект С	- 18	21
Проект D	- 6	8

Для финансирования имеются в распоряжении три вида кредитов, величина каждого из которых не превышает 15 млрд руб. Их процентные ставки составляют $i_1 = 7,5\%$, $i_2 = 14\%$ и $i_3 = 10\%$.

1. Определить арифметически и графически оптимальную программу инвестиций и финансирования. Налогами пренебрегаем.

2. Найти величину предельной цены капитала проектов.
3. Рассчитать NPV каждого проекта, пользуясь предельной ценой капитала, и прокомментировать полученный результат.

Задание 6.

Инвестор имеет горизонт планирования, равный одному году, и хочет максимизировать свое остаточное имущество в конце срока. Он имеет пять инновационных проектов, а также шесть проектов финансирования, которые независимы друг от друга и бесконечно делимы. Их денежные потоки в млн руб. представлены в таблице.

Год	Инновационный проект j				
	1	2	3	4	5
0	- 40	- 10	- 89	- 60	- 28
1	49	13	100	75	33

Год	Проект финансирования l					
	1	2	3	4	5	6
0	11	20	40	30	34	50
1	- 14	- 22	- 46	- 32	- 42	- 60

1. Определить арифметически и графически оптимальную программу инвестиций и финансирования. Налогами пренебрегаем.
2. Составить для оптимальной программы инвестиций и финансирования полный финансовый план.
3. Найти величину предельной цены капитала проектов.
4. Рассчитать NPV каждого инновационного проекта и проекта финансирования, пользуясь предельной ценой капитала, и прокомментировать полученный результат.

Задание 7.

Предприятие имеет возможность инвестировать в инновации: 1) до 55 млрд руб.; 2) до 90 млрд руб. При этом цена капитала составляет 10% годовых. Составить оптимальный портфель инновационных проектов, представленных в таблице в млрд руб., для обоих вариантов, используя для этого в расчетах индекс общей рентабельности (ТР), модифицированный индекс общей доходности (ТМПИ) и индекс общей доходности эквивалентных аннуитетов (ТЕААПИ).

	Год 0	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4
Проект А	- 30	6	11	13	12
Проект В	- 20	4	8	12	5
Проект С	- 40	12	15	15	15
Проект D	- 15	4	5	6	6

Задание 8.

Анализируются четыре инновационных проекта, представленных в млрд руб. в таблице.

Год	Проект А	Проект В	Проект С	Проект D
0	- 31	- 60	- 25	- 40
1	6	20	-	30
2	6	20	-	25
3	6	40	-	
4	6	10	-	
5	6		-	
6	6		-	
7	6		-	
8	6		-	
9	6		-	
10	6		80	

Средневзвешенная цена капитала для проектов - 12% годовых. Бюджет корпорации ограничен - 120 млрд руб. Требуется составить оптимальную комбинацию проектов, используя для этого в расчетах индекс общей рентабельности (ТР), модифицированный индекс общей доходности (ТМПИ) и индекс общей доходности эквивалентных аннуитетов (ТЕААПИ).

Задание 9.

Какие дополнительные связи необходимы для обеспечения следующих связей между инновационными проектами?

1. Если мы реализуем проект 1, то должен быть реализован и проект 2.
2. Если мы отказываемся от проекта 1, то тогда проект 2 должен быть обязательно реализован.
3. Проект 1 допускается к реализации лишь в том случае, если будут реализованы также проекты 2 и 3.
4. Проект 1 нельзя осуществить, если осуществляется либо проект 2, либо проект 3.

Задание 10.

Инвестор имеет плановый период $n = 3$ года и намерен максимизировать свое остаточное имущество к этому моменту времени. Кроме того, он хочет, чтобы, начиная с момента времени $t = 1$, его изъятия, равные 6 000 ден. ед., ежегодно увеличивались на 10 процентных пунктов, значит, составляли в первом году 6 000 ден. ед., во втором – 6 600 ден. ед., в третьем – 7 200 ден. ед. В конце третьего года предприятие продается.

В настоящее время (в $t = 0$) инвестор имеет три функционирующих комплекта оборудования типа 1 с мощностью в объеме 720 единиц времени, а также два функционирующих комплекта оборудования типа 2 с мощностью в объеме 840 единиц времени в каждом из периодов.

В каждый последующий момент времени ($t = 0, 1, 2$) существует возможность расширения мощности посредством покупки оборудования типа 1 или типа 2. При этом необходимо учитывать выплаты в ден. ед. за приобретение объектов в соответствии с таблицей.

Момент времени приобретения t	0	1	2
Тип оборудования 1	900	850	820
Тип оборудования 2	750	800	850

С помощью названных типов объектов (однофазовое многопродуктовое оборудование) инвестор может производить два разных вида продукта (А или В). Производственное время и переменные производственные выплаты на единицу продукции различаются в зависимости от вида продукта и используемого типа оборудования. Конкретно их можно увидеть в таблице.

	Продукт А		Продукт В	
	Произведен на		Произведен на	
	оборуд овании 1	оборуд овании 2	оборуд овании 1	оборудо вании 2
Время обработки одной единицы	10	12	8	7
Переменные производственные выплаты за единицу	18	16	10	13

Инвестор предполагает, что чистые цены продажи и верхняя граница объема сбыта для продуктов А и В с течением времени изменяются. Конкретно он учитывает цифры, приведенные в таблице.

Момент времени t	0	1	2
Продукт А			
Чистая цена продажи	40	37,5	35

Верхняя граница сбыта	200	300	400
<i>Продукт В</i>			
Чистая цена продажи	25	26	28
Верхняя граница сбыта	400	420	450

Так как инвестор намерен продать все свое предприятие в момент времени $t = 3$, он учитывает приведенные в таблице в ден. ед. значения чистой выручки от ликвидации приобретенных в течение планового периода комплектов оборудования.

<i>Момент времени приобретения t</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
Тип оборудования 1	450	480	580
Тип оборудования 2	350	450	600

Финансовые решения (ликвидные средства, получение кредитов, возврат кредитов) были приняты инвестором заранее. В соответствии с этими решениями ему нужно учитывать базовые платежи в ден. ед., приведенные в таблице.

<i>Момент времени t</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Базовые платежи	9 000	- 1 000	0	- 4 000

В эти платежи, относящиеся к моменту времени $t = 0$, включаются поступления от продажи продукции, произведенной в момент времени $t = 1$. Базовые же платежи в момент времени $t = 3$ рассчитаны с учетом выручки от ликвидации уже существовавших комплектов оборудования предприятия.

Требуется найти оптимальную при описанных условиях инвестиционную и производственную программу.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Леонтьев, В. Е. Инвестиции : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Е. Леонтьев, В. В. Бочаров, Н. П. Радковская. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 455 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/420811>
2. Теплова, Т. В. Инвестиции в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Т. В. Теплова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 409 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470488>
3. Теплова, Т. В. Инвестиции в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Т. В. Теплова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 382 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451568>

б) дополнительная литература

1. Инвестиционный менеджмент: Учебник / С.Е. Метелев, В.П. Чижик, С.Е. Елкин - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с. // ЭБС «Znanium»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=511964>
2. Касьяненко, Т. Г. Инвестиционный анализ : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 560 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427134>
3. Касьяненко, Т. Г. Экономическая оценка инвестиций : учебник и практикум / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 559 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425890>
4. Романова М.В. Управление проектами: Учебное пособие. - М.: Инфра-М, 2014. – 256с. 5 экз.
5. Хазанович Э.С. Инвестиции: учебное пособие / Э.С. Хазанович. – 2-е изд. стер. – М.: КНОРУС, 2011. – 320 с. 10 экз.
6. Хазанович Э.С. Иностраннные инвестиции: учебное пособие / Э.С. Хазанович. – 2-е

изд. стер. – М.: КНОРУС, 2011. – 312 с. 20 экз.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Лицензионное программное обеспечение: операционная система: Microsoft Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

1. Фундаментальная библиотека Нижегородского Государственного Университета им. Н.И. Лобачевского [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lib.unn.ru>
2. Система электронного обучения Нижегородского Государственного Университета им. Н.И. Лобачевского [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e-learning.unn.ru>
3. Федеральный портал "Российское образование" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gks.ru
6. Электронная библиотечная система "Znaniium" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znaniium.com/>
7. Электронная библиотечная система "Лань" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
8. Электронная библиотечная система "Консультант студента" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
9. Электронная библиотечная система "Юрайт" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.urait.ru/>
10. ГАРАНТ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
11. «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
16. Научная электронная библиотека. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://mooc.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» <https://online.edu.ru/public/promo>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран.

Компьютерный класс. Помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Программа дисциплины «**Оценка инвестиций в муниципальную экономику**» составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (ОС ННГУ) бакалавриат по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (приказ ННГУ от 17.05.2023 года № 06.49-04-0214/23).

Автор(ы):
к.э.н., доцент

Рязанова В.А.

Рецензент (ы):
к.э.н., доцент

Люшина Э.Ю.

Программа одобрена на заседании кафедры
математики, физики и информатики

д.п.н., доцент

Фролов И.В.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 24.05.2023 года, протокол № 5

Председатель УМК
к.э.н., доцент

факультета естественных и математических наук
Тихонова Е.О.

П.7. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий
библиотекой

Федосеева Т.А.