

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

---

Институт экономики и предпринимательства  
(факультет / институт / филиал)

УТВЕРЖДЕНО  
решением ученого совета ННГУ  
протокол от  
«30» ноября 2022 г. № 13

**Рабочая программа дисциплины**

Оценка инвестиций в муниципальную  
экономику

---

*(наименование дисциплины (модуля))*

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  
Региональное и муниципальное управление

---

*(указывается профиль / магистерская программа / специализация)*

Форма обучения

Очная, очно-заочная

---

*(очная / очно-заочная / заочная)*

Нижегород

2023 год

## 1. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Б1.В.ДВ.01.02.

№ варианта	Место дисциплины в учебном плане образовательной программы	Стандартный текст для автоматического заполнения в конструкторе РПД
2	Блок 1. Дисциплины (модули) Часть, формируемая участниками образовательных отношений	Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02, «Оценка инвестиций в муниципальную экономику» относится к части ООП направления подготовки 38.03.04, формируемой участниками образовательных отношений.

## 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**	
ПК-14	ПК-14.1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории участников проекта;</li> <li>- условия увязки интересов основных участников проекта;</li> <li>- основные агентские проблемы топ-менеджмента;</li> <li>- методы EVA и EVA(m) проектов;</li> <li>- методы мотивации партнеров, регентов и диверсантов в проектах;</li> <li>- метод «Решение Дина»;</li> <li>- индекс общей рентабельности (TP), модифицированный индекс общей доходности (TMPI), индекс общей доходности эквивалентных аннуитетов (TEAPI).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять основные категории участников проекта;</li> <li>- выявлять условия увязки интересов основных участников проекта;</li> <li>- выделять основные агентские проблемы топ-менеджмента;</li> <li>- вычислять показатели EVA и EVA(m) проектов;</li> <li>- мотивировать партнеров, регентов и диверсантов в проектах;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами увязки интересов основных участников проекта;</li> </ul>	Демонстрирует знания показателей оценки соотношения планируемого результата и затрачиваемых ресурсов

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами EVA и EVA(m) проектов;</li> <li>- методами мотивации партнеров, регентов и диверсантов в проектах.</li> </ul>	
	ПК-14.2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы «кросс-финансирование», «кросс-субсидирование», «кросс-холдинг», «кросс-хеджирование»;</li> <li>- метод реальных опционов;</li> <li>- линейное программирование;</li> <li>- частично целочисленное программирование.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку вертикально интегрированных проектов;</li> <li>- оценивать влияние системных финансовых эффектов на инвестиционную программу проектов;</li> <li>- оценивать стратегические перспективы бизнеса методом реальных опционов;</li> <li>- проводить одновременное инвестиционное и финансовое планирование программы проектов;</li> <li>- планировать инвестиционную программу проектов с учетом возможностей реинвестирования;</li> <li>- планировать инвестиционную программу проектов в условиях ограниченности информации о будущих возможностях реинвестирования;</li> <li>- оптимизировать набор проектов методом линейного программирования;</li> <li>- оптимизировать набор проектов методом частично целочисленного программирования.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проводить оценку инвестиционных проектов при различных условиях инвестирования и финансирования с помощью компьютерных программ.</li> </ul>	Проводит оценку соотношения планируемого результата и затрачиваемых ресурсов

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>4 ЗЕТ</b>	<b>4 ЗЕТ</b>	<b>___ ЗЕТ</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	
<b>в том числе</b>			
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	<b>66</b>	<b>34</b>	
<b>- занятия лекционного типа</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	

- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	32	16	
самостоятельная работа	42	74	
КСР	2	2	
Промежуточная аттестация – экзамен/зачет	Эк.	Эк.	

### 3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Все го (час ы)	В том числе															Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них															
		Занятия лекционного типа					Занятия семинарского типа			Занятия лабораторного типа		Всего					
	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	12	4		6	2		6	2					12	4			
Тема 1.2. Мотивация топ-менеджеров на повышение эффективности проектов	26	28		6	2		6	2					12	4		14	24
Раздел 2. Системный анализ инвестиционных и финансовых решений																	
Тема 2.1. Одновременное инвестиционное и финансовое планирование	26	32		6	4		6	4					12	8		14	24
Тема 2.2. Формирование инвестиционной программы	28	34		8	4		6	4					14	8		14	26

проектов																	
Тема 2.3. Системные финансовые эффекты	14	8		6	4		8	4					14	8			
КСР	2	2											2	2			
<b>Итого</b>	144	144		32	16		32	16					66	34		42	74

Практические занятия (семинарские занятия /лабораторные работы) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: решение прикладной задачи.

На проведение практических занятий (семинарских занятий /лабораторных работ) в форме практической подготовки отводится 16 часов..

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП: участие в разработке и реализация проектов в области государственного и муниципального управления; оценка результатов проектной деятельности; проведение расчетов с целью выявления оптимальных решений при подготовке и реализации проектов;
- компетенций – ПК-14.1, ПК-14.2.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа.

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

##### Раздел 1. Конфликт интересов и мотивация

##### Тема 1.2. Мотивация топ-менеджеров на повышение эффективности проектов

##### Задачи для самостоятельной работы студентов.

##### *Задача 1*

Акционерное общество планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

	Год 0	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4
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))?

##### *Задача 2*

Акционерное общество 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))?

#### Задача 3

Акционерное общество 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))?

#### Задача 4

Акционерное общество 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))?

Рекомендуемые источники. Раздел 6: [1], [3].

## Раздел 2. Системный анализ инвестиционных и финансовых решений

### Тема 2.1. Одновременное инвестиционное и финансовое планирование

Задачи для самостоятельной работы студентов.

#### Задача 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.

#### Задача 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 1					
	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.

#### Задача 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

#### Задача 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).

Рекомендуемые источники. Раздел 6: [1], [3].

## Тема 2.2. Формирование инвестиционной программы проектов

Задачи для самостоятельной работы студентов.

#### Задача 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.

#### Задача 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 оборудовании 1	произвед на оборудовании 2	Произведен на оборудовании 1	произвед на оборудовании 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
Продукт В			
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.



Момент времени приобретения $t$	0	1	2
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.

Момент времени $t$	0	1	2	3
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.

Рекомендуемые источники. Раздел 6: [1], [3].

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

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс «Экономическая оценка инвестиций в муниципальную экономику» - <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=3944>, созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>

## 5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю),

включающий:

### 5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности 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, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных	При решении стандартных	Продемонстрированы	Продемонстрированы все	Продемонстрированы все	Продемонстрированы все	Продемонстрированы все

	х умений . Невозможно оценить наличие умений вследствие отказа обучающего от ответа	задач не продемонстр ированы основные умения.  Имели место грубые ошибки.	основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	основные умения. Решены все основные задачи . Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	основные умения, реше ны все основные задачи с отдельными несуществен ным недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	основные умения, . Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном  объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможно оценить наличие навыков вследствие отказа обучающего от ответа	При решении стандартных задач не продемонстр ированы базовые навыки.  Имели место грубые ошибки.	Имеется минимал ный  набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстр ированы базовые навыки  при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстри рованы базовые навыки  при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстр ированы навыки  при решении нестандартн ых задач без ошибок и недочетов.	Продемонстр ирован творческий подход к решению нестандартн ых задач

### Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
	<b>превосходно</b>	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
<b>зачтено</b>	<b>отлично</b>	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»
	<b>очень хорошо</b>	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»
	<b>хорошо</b>	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»
	<b>удовлетворительно</b>	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»
<b>не зачтено</b>	<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»

	<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»
--	--------------	---

## 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

### 5.2.1 Контрольные вопросы

<i>вопросы</i>	<i>Код формируемой компетенции</i>
1. Основные категории участников проекта: долевые инвесторы и спонсоры.	ПК-14.1
2. Основные категории участников проекта: кредиторы и гаранты.	ПК-14.1
3. Основные категории участников проекта: потребители продукции.	ПК-14.1
4. Основные категории участников проекта: поставщики и подрядчики.	ПК-14.1
5. Условия увязки интересов основных участников проекта.	ПК-14.1
6. Мотивы участия государства в проектах.	ПК-14.1
7. Участие государства в проектах: непосредственный источник капитала.	ПК-14.1
8. Участие государства в проектах: гарант.	ПК-14.1
9. Участие государства в проектах: налоговые каникулы и льготы.	ПК-14.1
10. Участие государства в проектах: концессии.	ПК-14.1
11. Агентские проблемы топ-менеджмента.	ПК-14.1
12. Экономическая добавленная стоимость (EVA).	ПК-14.1
13. Противоречия мотивации топ-менеджмента методом EVA.	ПК-14.1
14. Модифицированная EVA.	ПК-14.1
15. Вознаграждение топ-менеджеров в зависимости от стоимости акций.	ПК-14.1
16. Инсайдер, повышающий ценность компании.	ПК-14.1
17. Инсайдер, мотивированный на рост ценности компании.	ПК-14.1
18. Оценка вертикально интегрированных проектов.	ПК-14.2
19. Оценка стратегических перспектив бизнеса.	ПК-14.2
20. Ценность коммерческой информации.	ПК-14.2
21. Ценность геологической информации.	ПК-14.2
22. Оптимизация набора проектов методом линейного программирования.	ПК-14.2
23. Оптимизация набора проектов методом частично целочисленного программирования.	ПК-14.2
24. Кросс-финансирование.	ПК-14.2
25. Кросс-субсидирование.	ПК-14.2
26. Кросс-холдинг.	ПК-14.2
27. Кросс-хеджирование.	ПК-14.2

### 5.2.3. Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции ПК-14.1

#### Пример задачи для оценки компетенции ПК-14.1

##### Задача 1

Акционерное общество 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))?

### Примеры задач для оценки компетенции ПК-14.2

#### Задача 2

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.

#### Задача 3

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.

#### Задача 4

АО планирует создание сети пунктов общественного питания в крупнейших городах области. Пилотный проект предполагается осуществить в ближайшее время. Его денежные потоки по годам в тыс. долл. отражены в таблице.

Прогноз	0	1	2	3	4 ÷ 10
Оптимистичный	- 175	40	60	70	100
Пессимистичный	- 175	30	50	60	-

Вероятность оптимистичного варианта развития ситуации - 0,7, пессимистичного - 0,3. Если оправдается оптимистичный прогноз для пилотного проекта (о чем можно будет судить в конце 3-го года), то станет возможным построить еще 5 таких типовых ресторана. В случае удачи пилотного проекта вероятность удачи последующих проектов останется прежней в силу высокого риска экономики страны и возможности появления новых конкурентов. Выгодно ли

создание сети пунктов общественного питания, если WACC для АО равна 25% годовых в долл. США?

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

а) основная литература:

1. Туккель И.Л., Яшин С.Н., Кошелев Е.В., Иванов А.А. Управление проектами и технологиями; учебник. СПб.: БХВ-Петербург, 2020. – 388 с. – Режим доступа: <https://elib.spbstu.ru/dl/2/z22-7.pdf/info>
2. Управление проектами: учебник / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 349 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=918075>
3. Яшин С.Н., Туккель И.Л., Кошелев Е.В., Захарова Ю.В. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности. Том. 2. Финансовое обеспечение: учебник. Н.Новгород: Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2016. – 709 с. – Режим доступа: <http://www.iee.unn.ru/files/2017/10/EFOIDFO.pdf>
4. Управление проектами: учебное пособие / М.В. Романова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=417954>

б) дополнительная литература:

1. Яшин С.Н., Яшина Н.И., Кошелев Е.В., Иванов А.А. Метаэвристические алгоритмы в управлении инновациями: монография. Н.Новгород: ООО «Печатная Мастерская РАДОНЕЖ», 2023. – 200 с. – Режим доступа: <http://www.iee.unn.ru/wp-content/uploads/sites/9/2022/12/Metaevristicheskie-algoritmy-v-upravlenii-innovatsiyami.pdf>
2. Яшин С.Н., Туккель И.Л., Кошелев Е.В., Коробова Ю.С., Захарова Ю.В. Разработка и принятие решений в управлении инновациями: учебник. Н.Новгород: Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2017. – 372 с. – Режим доступа: [http://www.iee.unn.ru/files/2017/02/RUR\\_2016\\_350.pdf](http://www.iee.unn.ru/files/2017/02/RUR_2016_350.pdf)
3. Яшин С.Н., Кошелев Е.В., Купцов А.В., Подшибякин Д.В. Инвестиционное планирование модернизации оборудования производственной компании: монография. Н.Новгород: ООО «Печатная Мастерская РАДОНЕЖ», 2015. – 201 с. – Режим доступа: [http://www.iee.unn.ru/files/2014/09/IPMO\\_Kadr.pdf](http://www.iee.unn.ru/files/2014/09/IPMO_Kadr.pdf)
4. Трифонов Ю.В., Яшин С.Н., Кошелев Е.В. Технологии фондового рынка в бизнесе: монография. Н.Новгород: ООО «Печатная Мастерская РАДОНЕЖ», 2015. – 151 с. – Режим доступа: [http://www.iee.unn.ru/files/2014/09/TFRB\\_Kadr.pdf](http://www.iee.unn.ru/files/2014/09/TFRB_Kadr.pdf)

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины): MSWindows, MicrosoftOffice.

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

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

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 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, направленность образовательной программы бакалавриата Региональное и муниципальное управление.

Автор: к.э.н., доцент Кошелев Е.В. \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой: д.э.н., профессор Яшин С.Н. \_\_\_\_\_

Программа одобрена на заседании методической комиссии Института экономики и предпринимательства от «4» ноября 2022 года, протокол № 6.