

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Балахнинский филиал ННГУ

---

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 10 от 02.12.2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Проектная деятельность в профессиональной сфере

---

Уровень высшего образования

Бакалавриат

---

Направление подготовки / специальность

38.03.04 - Государственное и муниципальное управление

---

Направленность образовательной программы

Государственное региональное и муниципальное управление

---

Форма обучения

очно-заочная

---

г. Балахна

2025 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.34 Проектная деятельность в профессиональной сфере относится к обязательной части 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
ОПК-2: Способен разрабатывать и реализовывать управленческие решения, меры регулирующего воздействия, в том числе контрольно-надзорные функции, государственные и муниципальные программы на основе анализа социально-экономических процессов;	ОПК-2.1: Умеет применять технологии подготовки, принятия и реализации управленческих решений ОПК-2.2: Оценивает экономические, социальные, политические условия и последствия реализации государственных (муниципальных) проектов и программ ОПК-2.3: Выявляет отклонения и несоответствия в процессе реализации управленческих решений ОПК-2.1: Умеет применять технологии подготовки, принятия и реализации управленческих решений ОПК-2.2: Оценивает экономические, социальные, политические условия и последствия реализации государственных (муниципальных) проектов и программ ОПК-2.3: Выявляет отклонения и несоответствия в процессе реализации управленческих решений	ОПК-2.1: Знать: - основные категории участников проекта; - условия увязки интересов основных участников проекта; - основные агентские проблемы топ-менеджмента; - методы EVA и EVA(m) проектов; - методы мотивации партнеров, регентов и диверсантов в проектах. Уметь: - выделять основные категории участников проекта; - выявлять условия увязки интересов основных участников проекта; - выделять основные агентские проблемы топ-менеджмента; - вычислять показатели EVA и EVA(m) проектов; - мотивировать партнеров, регентов и диверсантов в проектах; Владеть: - методами увязки интересов основных участников проекта; - методами EVA и EVA(m) проектов; - методами мотивации партнеров, регентов и	Аудиторная контрольная работа	Зачёт: Задачи

		<p>диверсантов в проектах.</p> <p>ОПК-2.2: Знать направления государственных (муниципальных) программ. Уметь оценивать последствия государственных (муниципальных) программ. Владеть навыками оценки социально-экономических и политических условий</p> <p>ОПК-2.3: Знать подходы к выявлению отклонений. Уметь выявлять причины отклонений при реализации управленческих решений. Владеть навыками корректирующих мероприятий</p> <p>ОПК-2.1: Знать: - основные категории участников проекта; - условия увязки интересов основных участников проекта; - основные агентские проблемы топ-менеджмента; - методы EVA и EVA(m) проектов; - методы мотивации партнеров, регентов и диверсантов в проектах. Уметь: - выделять основные категории участников проекта; - выявлять условия увязки интересов основных участников проекта; - выделять основные агентские проблемы топ-менеджмента; - вычислять показатели EVA и EVA(m) проектов; - мотивировать партнеров, регентов и диверсантов в проектах; Владеть:</p>		
--	--	--	--	--

		<p>- методами увязки интересов основных участников проекта;</p> <p>- методами EVA и EVA(m) проектов;</p> <p>- методами мотивации партнеров, регентов и диверсантов в проектах.</p> <p>ОПК-2.2: Знать направления государственных (муниципальных) программ. Уметь оценивать последствия государственных (муниципальных) программ. Владеть навыками оценки социально-экономических и политических условий</p> <p>ОПК-2.3: Знать подходы к выявлению отклонений. Уметь выявлять причины отклонений при реализации управленческих решений. Владеть навыками корректирующих мероприятий</p>		
<p>ПК-11: Способен разрабатывать социально-экономические проекты (программы развития), оценивать экономические, социальные, политические условия и последствия реализации государственных (муниципальных) программ</p>	<p>ПК-11.1: Разрабатывает социально-экономические проекты (программы развития)</p> <p>ПК-11.2: Оценивает экономические, социальные, политические условия реализации государственных (муниципальных) программ</p> <p>ПК-11.3: Оценивает экономические, социальные, политические последствия реализации государственных (муниципальных) программ</p> <p>ПК-11.1: Разрабатывает социально-экономические проекты (программы развития)</p> <p>ПК-11.2: Оценивает экономические, социальные, политические условия реализации государственных (муниципальных) программ</p>	<p>ПК-11.1: Знать: - методы расчета NPV, PI, PP, IRR, MIRR, ARR проекта; - основные модели формирования денежного потока проекта; - методы расчета инфляции на реальной и номинальной основе; Уметь: - оценивать основные критерии выбора вложений капитала; - рассчитывать чистый денежный поток проекта; - рассчитывать остаточный денежный поток проекта; - учитывать влияние инфляции на эффект проекта; Владеть: - основными принципами расчета NPV, PI, PP, IRR,</p>	<p>Аудиторная контрольная работа</p>	<p>Зачёт: Контрольные вопросы Задачи</p>

	<p>ПК-11.3: Оценивает экономические, социальные, политические последствия реализации государственных (муниципальных) программ</p>	<p>MIRR, ARR проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методом сравнения результатов расчета чистого и остаточного денежного потока проекта;</li> <li>- методами учета в расчетах равномерной и неравномерной инфляции.</li> </ul> <p>ПК-11.2:</p> <p>Знать необходимые условия для реализации государственных программ.</p> <p>Уметь оценивать условия для реализации государственных программ.</p> <p>Владеть навыками оценки социально-экономических и политических условий</p> <p>ПК-11.3:</p> <p>Знать возможные последствия реализации государственных программ.</p> <p>Уметь оценивать последствия реализации государственных программ.</p> <p>Владеть навыками оценки социально-экономических и политических последствий</p> <p>ПК-11.1:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы расчета NPV, PI, PP, IRR, MIRR, ARR проекта;</li> <li>- основные модели формирования денежного потока проекта;</li> <li>- методы расчета инфляции на реальной и номинальной основе;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать основные критерии выбора вложений капитала;</li> <li>- рассчитывать чистый денежный поток проекта;</li> <li>- рассчитывать остаточный денежный поток проекта;</li> <li>- учитывать влияние инфляции на эффект проекта;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными принципами</li> </ul>		
--	---	---	--	--

		<p>расчета NPV, PI, PP, IRR, MIRR, ARR проекта;</p> <p>- методом сравнения результатов расчета чистого и остаточного денежного потока проекта;</p> <p>- методами учета в расчетах равномерной и неравномерной инфляции.</p> <p>ПК-11.2:</p> <p>Знать необходимые условия для реализации государственных программ.</p> <p>Уметь оценивать условия для реализации государственных программ.</p> <p>Владеть навыками оценки социально-экономических и политических условий</p> <p>ПК-11.3:</p> <p>Знать возможные последствия реализации государственных программ.</p> <p>Уметь оценивать последствия реализации государственных программ.</p> <p>Владеть навыками оценки социально-экономических и политических последствий</p>		
<p>ПК-12: Способен использовать современные методы управления проектом, направленные на своевременное получение качественных результатов, определение рисков, эффективное управление ресурсами, готовностью к его реализации с использованием современных инновационных технологий</p>	<p>ПК-12.1: Применяет современные методы управления проектом</p> <p>ПК-12.2: Определяет риски и показатели эффективности при реализации социально-экономического проекта</p> <p>ПК-12.3: Планирует реализацию социально-экономического проекта с использованием современных инновационных технологий</p> <p>ПК-12.1: Применяет современные методы управления проектом</p> <p>ПК-12.2: Определяет риски и показатели эффективности при реализации социально-экономического проекта</p>	<p>ПК-12.1:</p> <p>Знать:</p> <p>- основные методы определения стоимости собственного капитала;</p> <p>- основные методы определения стоимости заемного капитала;</p> <p>- метод расчета APV проекта;</p> <p>- методы оценки скорректированной и расчетной WACC фирмы.</p> <p>Уметь:</p> <p>- оценивать стоимость собственного капитала российской компании;</p> <p>- оценивать стоимость заемного капитала российской компании;</p> <p>- рассчитывать APV проекта;</p>	Тест	<p>Зачёт:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

	<p>ПК-12.3: Планирует реализацию социально-экономического проекта с использованием современных инновационных технологий</p>	<p>- рассчитывать WACC проекта и фирмы.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методом кумулятивного построения, методом прямого расчета стоимости собственного капитала фирмы, моделью дивидендного роста, моделью CAPM;</li> <li>- методами оценки рыночной, «скрытой» и оценочной стоимости заемного капитала;</li> <li>- технологией сравнения результатов методов APV и NPV для бесконечно длительных и ограниченных во времени проектов;</li> <li>- технологией выбора метода оценки проекта в зависимости от степени его обособленности.</li> </ul> <p>ПК-12.2:</p> <p>Знать существующие риски и показатели эффективности.</p> <p>Уметь определять риски и показатели эффективности.</p> <p>Владеть навыками определения рисков и показателей эффективности</p> <p>ПК-12.3:</p> <p>Знать теорию планирования проектов.</p> <p>Уметь планировать реализацию проектов.</p> <p>Владеть навыками реализации проектов с применением инновационных технологий</p> <p>ПК-12.1:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы определения стоимости собственного капитала;</li> <li>- основные методы определения стоимости заемного капитала;</li> <li>- метод расчета APV проекта;</li> <li>- методы оценки скорректированной и</li> </ul>		
--	---	---	--	--

		<p>расчетной WACC фирмы.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать стоимость собственного капитала российской компании;</li> <li>- оценивать стоимость заемного капитала российской компании;</li> <li>- рассчитывать APV проекта;</li> <li>- рассчитывать WACC проекта и фирмы.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методом кумулятивного построения, методом прямого расчета стоимости собственного капитала фирмы, моделью дивидендного роста, моделью CAPM;</li> <li>- методами оценки рыночной, «скрытой» и оценочной стоимости заемного капитала;</li> <li>- технологией сравнения результатов методов APV и NPV для бесконечно длительных и ограниченных во времени проектов;</li> <li>- технологией выбора метода оценки проекта в зависимости от степени его обособленности.</li> </ul> <p>ПК-12.2:</p> <p>Знать существующие риски и показатели эффективности.</p> <p>Уметь определять риски и показатели эффективности.</p> <p>Владеть навыками определения рисков и показателей эффективности</p> <p>ПК-12.3:</p> <p>Знать теорию планирования проектов.</p> <p>Уметь планировать реализацию проектов.</p> <p>Владеть навыками реализации проектов с применением инновационных технологий</p>		
--	--	--	--	--

### 3. Структура и содержание дисциплины



### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	очно-заочная
Общая трудоемкость, з.е.	2
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	8
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	8
- КСР	1
самостоятельная работа	55
Промежуточная аттестация	0 Зачёт

### 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	
	0 3 0	0 3 0	0 3 0	0 3 0	0 3 0
Тема 1. Мотивация топ-менеджеров на повышение эффективности проектов	15	0	4	4	11
Тема 2. Формирование денежного потока проекта	15	2	2	4	11
Тема 3. Влияние инфляции на денежные потоки	15	2	2	4	11
Тема 4. Стоимость собственного капитала российской компании	13	2	0	2	11
Тема 5. Стоимость заемного капитала российской компании	13	2	0	2	11
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	72	8	8	17	55

#### Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Мотивация топ-менеджеров на повышение эффективности проектов  
Задача 1

Акционерное общество планирует реализацию одного из альтернативных инновационных проектов.

Год 0 Год 1 Год 2 Год 3 Год 4

Проект 1  
 Проект 2  
 Проект 3 - 5 500  
 - 13 500  
 - 10 500 2 000  
 6 500  
 5 500 3 500  
 7 000  
 6 000 2 750  
 6 000  
 5 000 3 000  
 5 500  
 3 500

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

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  
 Проект 2  
 Проект 3 - 12 500  
 - 6 700

- 11 000 6 000  
 2 500  
 5 500 5 500  
 4 000  
 5 000 6 000  
 3 750  
 5 500 5 000  
 3 000  
 4 500

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

Проект 2

Проект 3 - 8 250

- 10 750

- 4 750 3 500

4 500

2 000 4 700

5 500

2 500 2 500

4 500

2 750 2 500

4 000

2 500

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))?

Тема 2. Формирование денежного потока проекта

Тема 3. Влияние инфляции на денежные потоки

Тема 4. Стоимость собственного капитала российской компании

Тема 5. Стоимость заемного капитала российской компании

#### Задача 1

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1 Год 2 Год 3 Год 4 Год 4 Год 5

- 50 - 100 50 100 75 120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 60,126; PI = 1,505; PP = 4 года и 285 дней; IRR = 32,5669%; MIRR = 23,1064%; проект эффективен.

#### Задача 2

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1 Год 2 Год 3 Год 4 Год 4 Год 5

- 100 - 50 75 100 50 150

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 71,433; PI = 1,573; PP = 4 года и 269 дней; IRR = 32,9508%; MIRR = 24,0124%; проект эффективен.

#### Задача 3

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1 Год 2 Год 3 Год 4 Год 4 Год 5

- 75 - 100 75 100 75 120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 54,825; PI = 1,389; PP = 4 года и 337 дней; IRR = 29,0557%; MIRR = 21,4777%; проект эффективен.

#### Задача 4

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1 Год 2 Год 3 Год 4 Год 4 Год 5

- 100 - 75 100 75 75 150

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 67,104; PI = 1,467; PP = 4 года и 343 дней; IRR = 30,7148%; MIRR = 22,5857%; проект эффективен.

#### Задача 5

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1 Год 2 Год 3 Год 4 Год 4 Год 5

- 60 - 100 50 75 100 120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 49,566; PI = 1,388; PP = 5 лет и 17 дней; IRR = 28,272%; MIRR = 21,4572%; проект эффективен.

#### Задача 6

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1 Год 2 Год 3 Год 4 Год 4 Год 5

- 100 - 60 75 100 60 120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 55,874; PI = 1,422; PP = 4 года и 317 дней; IRR = 29,2134%; MIRR = 21,9533%; проект эффективен.

#### Задача 7

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1 Год 2 Год 3 Год 4 Год 4 Год 5  
- 70 - 100 70 75 100 120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 54,021; PI = 1,396; PP = 4 года и 350 дней; IRR = 28,8832%; MIRR = 21,5724%; проект эффективен.

#### Задача 8

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1 Год 2 Год 3 Год 4 Год 4 Год 5  
- 100 - 80 70 100 75 130

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 49,244; PI = 1,334; PP = 5 лет и 46 дней; IRR = 26,4663%; MIRR = 20,6579%; проект эффективен.

#### Задача 9

Рассчитать NPV, PI, PP, IRR, ARR инновационного проекта с денежным потоком по годам , если цена капитала равна 5% годовых. Оценить финансовую эффективность проекта.

Ответ: NPV = 19,203; PI = 1,096; PP = 4 года и 254 дня; IRR = 7,9791%; ARR = 12%; проект эффективен.

#### Задача 10

Величина требуемых инвестиций по инновационному проекту равна 18 млрд руб. Предполагаемые доходы: в первый год - 1,5 млрд руб., в последующие 8 лет - по 3,6 млрд руб. ежегодно. Оценить целесообразность принятия инновационного проекта для реализации, если цена капитала составляет 10% годовых.

Ответ: NPV = 0,823; PI = 1,046; PP = 8 лет и 169 дней; IRR = 11,056%; MIRR = 10,5482%; проект эффективен.

#### Задача 11

Найти IRR инновационного проекта с денежным потоком по годам .

Ответ: IRR1 = 10%; IRR2 = 20%.

#### Задача 12

Величина инвестиций в инновационный проект - 1 млрд руб. Прогнозная оценка генерируемого по годам дохода в млн руб.: . Рассчитать значения показателей NPV, PI, PP, IRR и ARR, если цена капитала - 10% годовых. Сделать вывод об эффективности проекта.

Ответ: NPV = 153,005; PI = 1,153; PP = 3 года и 110 дней; IRR = 16,9351%; ARR = 22,6%; проект эффективен.

#### Задача 13

Имеются данные о денежных потоках 4-х инвестиционных проектов:

Год Проект А Проект В Проект С Проект D

0

1

2

3 - 10 000  
6 000  
6 000  
2 000 - 13 000  
8 000  
8 000  
1 000 - 10 000  
5 000  
5 000  
5 000 - 6 000  
5 000  
2 000  
2 000

Полагается, что цена капитала для них - 12% годовых. Необходимо ответить на вопросы: 1. Какой проект имеет наибольший NPV? 2. Какой проект имеет наименьший NPV? 3. Чему равно значение IRR проекта А? 4. Чему равно значение IRR проекта А, если денежные потоки 3-го года считаются слишком непредсказуемыми и потому должны быть исключены из расчета?

Ответ: 1)  $NPV_{max} = NPV_C = 2\,009,156$ ; 2)  $NPV_{min} = NPV_B = 1\,232,188$ ; 3)  $IRR_A = 22,384\%$ ; 4)  $IRR_A = 13,07\%$ .

#### Задача 14

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям лет:

Год 0 Год 1 Год 2 Год 3 Год 4 Год 5  
- 370 - - - - 1 000

Цена капитала - 20% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и ARR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ:  $NPV = 31,878$ ;  $PI = 1,086$ ;  $PP = 4$  года и 337 дней;  $IRR = 22\%$ ;  $ARR = 68,1081\%$ ; проект эффективен.

#### Задача 15

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям лет:

Год 0 Год 1 Год 2 Год 3 Год 4  
- 240 60 60 60 60

Цена капитала - 20% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и ARR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ:  $NPV = -84,676$ ;  $PI = 0,647$ ; проект не окупится;  $IRR = 0$ ;  $ARR = 0$ ; проект не эффективен.

#### Задача 16

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям лет:

Год 0 Год 1 Год 2 Год 3 Год 4 Год 5  
- 263,5 100 100 100 100 100

Цена капитала - 20% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и ARR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ:  $NPV = 35,561$ ;  $PI = 1,135$ ;  $PP = 4$  года и 43 дня;  $IRR = 26,0694\%$ ;  $ARR = 35,9013\%$ ; проект эффективен.

#### Задача 17

Рассматривается проект организации нового производства на экономически обособленном ООО. Выход на проектную мощность ожидается с 1-го года запуска проекта. Годовой объем производства и реализации - 60 млн м<sup>2</sup> в год. Срок жизни проекта - 9 лет - равен сроку полной амортизации технологического оборудования линейным методом. Проект финансируется только за счет собственного капитала ООО. Стоимость собственного капитала - 21% годовых в долл. США. Цена 1 м<sup>2</sup> продукции - 0,15 долл. Инвестиции в нулевом году - 8,6 млн долл. Необходимый запас оборотных средств - на 22

дня. Удельные переменные издержки - 0,05 долл. на 1 м2. Все постоянные расходы за год - 2,8 млн долл. Ставка налога на прибыль - 20%, а НДС - 18%. НДС облагаются все затраты по формированию начального рабочего капитала, капитальные издержки в размере 8,1 млн долл. и 45% производственных затрат (без амортизации). Найти NPV проекта.

Ответ: NPV = 1 489,91 тыс. долл.

#### Задача 18

Рассматривается проект организации нового производства на экономически обособленном ООО. Выход на проектную мощность ожидается с 1-го года запуска проекта. Годовой объем производства и реализации - 50 млн м2 в год. Срок жизни проекта - 11 лет - равен сроку полной амортизации технологического оборудования линейным методом. Проект финансируется только за счет собственного капитала ООО. Стоимость собственного капитала - 22% годовых в долл. США. Цена 1 м2 продукции - 0,175 долл. Инвестиции в нулевом году - 8,6 млн долл. Необходимый запас оборотных средств - на 22 дня. Удельные переменные издержки - 0,05 долл. на 1 м2. Все постоянные расходы за год - 2,8 млн долл. Ставка налога на прибыль - 20%, а НДС - 18%. НДС облагаются все затраты по формированию начального рабочего капитала, капитальные издержки в размере 8,1 млн долл. и 50% производственных затрат (без амортизации). Найти NPV проекта.

Ответ: NPV = 2 505,45 тыс. долл.

#### Задача 19

Рассматривается проект организации нового производства на экономически обособленном ООО. Выход на проектную мощность ожидается с 1-го года запуска проекта. Годовой объем производства и реализации - 55 млн м2 в год. Срок жизни проекта - 9 лет - равен сроку полной амортизации технологического оборудования линейным методом. Проект финансируется только за счет собственного капитала ООО. Стоимость собственного капитала - 21% годовых в долл. США. Цена 1 м2 продукции - 0,16 долл. Инвестиции в нулевом году - 8,6 млн долл. Необходимый запас оборотных средств - на 22 дня. Удельные переменные издержки - 0,05 долл. на 1 м2. Все постоянные расходы за год - 2,8 млн долл. Ставка налога на прибыль - 20%, а НДС - 18%. НДС облагаются все затраты по формированию начального рабочего капитала, капитальные издержки в размере 8,1 млн долл. и 45% производственных затрат (без амортизации). Найти NPV проекта.

Ответ: NPV = 1 657,08 тыс. долл.

#### Задача 20

Рассматривается проект организации нового производства на экономически обособленном ООО. Выход на проектную мощность ожидается с 1-го года запуска проекта. Годовой объем производства и реализации - 50 млн м2 в год. Срок жизни проекта - 12 лет - равен сроку полной амортизации технологического оборудования линейным методом. Проект финансируется только за счет собственного капитала ООО. Стоимость собственного капитала - 23% годовых в долл. США. Цена 1 м2 продукции - 0,18 долл. Инвестиции в нулевом году - 8,6 млн долл. Необходимый запас оборотных средств - на 22 дня. Удельные переменные издержки - 0,05 долл. на 1 м2. Все постоянные расходы за год - 2,8 млн долл. Ставка налога на прибыль - 20%, а НДС - 18%. НДС облагаются все затраты по формированию начального рабочего капитала, капитальные издержки в размере 8,1 млн долл. и 50% производственных затрат (без амортизации). Найти NPV проекта.

Ответ: NPV = 3 092,46 тыс. долл.

Практические 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.

На проведение практических занятий / лабораторных работ в форме практической подготовки отводится: очно-заочная форма обучения - 1 ч.

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

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

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:  
Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

Управление проектами, <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4064>.

Открытые онлайн-курсы MOOC:

Управление проектами, <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4064>.

Иные учебно-методические материалы:

Тема 1.1. 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

Проект 2

Проект 3      - 5 500

- 13 500

- 10 500      2 000

6 500

5 500   3 500

7 000

6 000   2 750

6 000

5 000   3 000

5 500

3 500

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

Проект 2

Проект 3      - 6 500



- 8 500  
 - 11 750      3 500  
 4 000  
 5 000   2 750  
 4 500  
 6 000   3 000  
 2 200  
 4 500   3 250  
 5 500  
 6 500

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

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					
Проект 2					
Проект 3		- 8 250			
		- 10 750			
		- 4 750	3 500		
	4 500				
	2 000	4 700			

5 500  
 2 500 2 500  
 4 500  
 2 750 2 500  
 4 000  
 2 500

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].

Тема 2. Формирование денежного потока проекта

Тема 3. Влияние инфляции на денежные потоки

Тема 4. Стоимость собственного капитала российской компании

Тема 5. Стоимость заемного капитала российской компании

Задачи для самостоятельной работы студентов.

#### Задача 1

Анализируются инновационные проекты, денежные потоки которых представлены в таблице в млн руб.

Год 0 Год 1 Год 2

Проект А

Проект В - 4 000

- 2 000 2 500

1 200 3 000

1 500

Проранжировать проекты по критериям NPV, PI, PP, ARR, если цена капитала для них одинаковая и составляет 10% годовых.

#### Задача 2

Для каждого из приведенных в таблице инновационных проектов рассчитать NPV, PI, PP, IRR, ARR, если цена капитала для всех проектов одинаковая и составляет 20% годовых. Выбрать наиболее выгодный проект.

Год 0 Год 1 Год 2 Год 3 Год 4 Год 5

Проект А

Проект В

Проект С - 370

- 240

- 263,5-

60

100 -

60

100 -

60

100 -

60

100 1 000

100

### Задача 3

Рассчитать NPV, PI, PP, IRR, ARR инновационного проекта с денежным потоком по годам , если цена капитала - 5% годовых. Оценить финансовую эффективность проекта.

### Задача 4

Сравнить по критериям NPV, PI, PP, IRR, ARR два инновационных проекта, если цена капитала для них одинаковая и составляет 13% годовых.

Год 0 Год 1 Год 2 Год 3 Год 4

Проект А

Проект В - 20 000

- 25 000 7 000

2 500 7 000

5 000 7 000

10 000 7 000

20 000

### Задача 5

Величина требуемых инвестиций по инновационному проекту равна 18 млрд руб.

Предполагаемые доходы: в первый год - 1,5 млрд руб., в последующие 8 лет - по 3,6 млрд руб. ежегодно. Оценить целесообразность принятия инновационного проекта для реализации, если цена капитала составляет 10% годовых.

### Задача 6

Найти IRR инновационного проекта с денежным потоком по годам .

### Задача 7

Какой из приведенных в таблице инновационных проектов предпочтительней, если цена капитала для обоих проектов равна 8% годовых.

Год 0 Год 1 Год 2 Год 3 Год 4

Проект А

Проект В - 250

- 300 60

100 140

100 120

100

100

### Задача 8

Величина инвестиций в инновационный проект - 1 млрд руб. Прогнозная оценка генерируемого по годам дохода в млн руб.: . Рассчитать значения показателей NPV, PI, PP, IRR и ARR, если цена капитала - 10% годовых. Сделать вывод об эффективности проекта.

### Задача 9

Проанализировать два альтернативных инновационных проекта, если цена инвестируемого капитала для обоих проектов равна 10% годовых. Выбрать наиболее выгодный проект.

	Год 0	Год 2	Год 3	Год 4
Проект А				
Проект В	- 100			
- 100	50			
30	70			
40				
60				

### Задача 10

Имеются данные в млн руб. о четырех инновационных проектах, представленных в таблице.

Год	Проект А	Проект В	Проект С	Проект D
0				
1				
2				
3	- 10 000			
6 000				
6 000				
2 000	- 13 000			
8 000				
8 000				
1 000	- 10 000			
5 000				
5 000				
5 000	- 6 000			
5 000				
2 000				
2 000				

Полагается, что цена капитала для всех проектов составляет 12% годовых. Необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Какой проект имеет наибольший NPV?
2. Какой проект имеет наименьший NPV?
3. Чему равно значение IRR проекта А?
4. Чему равно значение IRR проекта А, если денежные потоки 3-го года считаются слишком непредсказуемыми и потому должны быть исключены из расчета?

### Задача 11

Выбрать наиболее предпочтительный инновационный проект, если цена капитала составляет 8% в год для двух проектов, представленных в таблице.

	Год 0	Год 1	Год 2	Год 3
Проект А				
Проект В	- 90			

- 90 60  
40 70  
50  
70

Задача 12

Выбрать наиболее предпочтительный инновационный проект, если цена капитала составляет 12% в год для двух проектов, представленных в таблице.

Год 0 Год 1 Год 2 Год 3

Проект А

Проект В - 110

- 110 60

40 80

50

80

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

## 5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Аудиторная контрольная работа) для оценки сформированности компетенции ОПК-2:

Вариант 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

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))?

### Вариант 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

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))?

### Вариант 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

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))?

### Вариант 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

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))?

### 5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Аудиторная контрольная работа) для оценки сформированности компетенции ПК-11:

#### Вариант 1

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 4	Год 5
- 50	- 100	50	100	75	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 60,126; PI = 1,505; PP = 4 года и 285 дней; IRR = 32,5669%; MIRR = 23,1064%; проект эффективен.

#### Вариант 2

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 4	Год 5
- 100	- 50	75	100	50	150

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 54,825; PI = 1,389; PP = 4 года и 337 дней; IRR = 29,0557%; MIRR = 21,4777%; проект эффективен.

### Вариант 3

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 0	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5
- 75	100	75	100	75	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 54,825; PI = 1,389; PP = 4 года и 337 дней; IRR = 29,0557%; MIRR = 21,4777%; проект эффективен.

### Вариант 4

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 0	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5
- 100	75	100	75	75	150

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 67,104; PI = 1,467; PP = 4 года и 343 дней; IRR = 30,7148%; MIRR = 22,5857%; проект эффективен.

### Критерии оценивания (оценочное средство - Аудиторная контрольная работа)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	правильно полностью решена половина задачи
не зачтено	правильно решено меньше половины задачи

### 5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-12:

20. В чем заключается метод кумулятивного построения (BUM)?



А) К безрисковой ставке прибавляются различные премии за риск.

Б) К безрисковой ставке прибавляется ставка инфляции.

В) К цене капитала прибавляется ставка инфляции.

21. В чем заключается метод прямого расчета стоимости собственного капитала?

А) Стоимость собственного капитала определяется как отношение минимальной потребности в прибыли к величине собственного капитала.

Б) В качестве стоимости собственного капитала рассчитывается рентабельность собственного капитала.

В) В качестве стоимости собственного капитала вычисляется внутренняя доходность проекта.

22. Что такое модель Гордона?

А) Это модель дивидендного роста.

Б) Это модель роста чистой прибыли.

В) Это модель роста величины собственного капитала.

23. Что такое модель CAPM?

А) Это уравнение для стоимости собственного капитала.

Б) Это уравнение для стоимости долгосрочного заемного капитала.

В) Это уравнение для стоимости краткосрочного заемного капитала.

24. На чем основан расчет рыночной стоимости заемного капитала?

А) На сравнении некотируемого долга с котируемым.

Б) На сравнении кредитных рейтингов корпоративных и государственных облигаций.

В) На учете в расчетах изменений цены капитала во времени.

25. За счет чего появляется «скрытая» стоимость заемного капитала?

А) За счет различных комиссионных банка.

Б) За счет возможного изменения кредитного рейтинга заемщика.

В) За счет возможного изменения цены капитала заемщика.

26. Когда рассчитывают оценочную стоимость заемного капитала?

А) Когда меняются рыночные ставки.

Б) Когда изменяется размер долга.

В) Когда меняется инфляция.

27. Чем критерий APV совершеннее критерия NPV проекта?

А) APV учитывает приведенную стоимость налогового щита.

Б) APV разделяет NPV безрычаговой части проекта и приведенную стоимость налогового щита.

В) APV учитывает современную стоимость налогового щита.

28. В каком случае в оценке проекта используется теоретический размер задолженности?

А) Когда вычисляется NPV проекта.

Б) Когда вычисляется APV проекта.

В) Когда вычисляется IRR проекта.

29. Что такое грант-элемент?

А) Премия топ-менеджера при успешной реализации проекта.

Б) Премия топ-менеджера при выборе наиболее выгодного для собственников фирмы проекта.

В) Сумма денежных потоков для заемщика, продисконтированных по рыночной ставке по кредиту.

30. Что применяется в качестве ставки дисконта для оценки экономически обособленного проекта на основе остаточного денежного потока?

А) Стоимость собственного капитала.

Б) WACC проекта.

В) Расчетная WACC фирмы.

31. Какой денежный поток берется при оценке проекта на основе скорректированной WACC фирмы?

А) Свободный.

Б) Остаточный.

В) Свободный или остаточный.

32. Какой денежный поток берется при оценке проекта на основе расчетной WACC фирмы?

А) Свободный.

Б) Остаточный.

В) Свободный или остаточный.

Ответы: 20А, 21А, 22А, 23А, 24А, 25А, 26А, 27Б, 28Б, 29В, 30А, 31А, 32А

### Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	правильно полностью решена половина задания
не зачтено	правильно решено меньше половины задания

## 5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

### 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. 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	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы 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	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

### Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	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>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «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».
	<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

### 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

#### 5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ОПК-2

##### 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

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

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

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

2	- 4 750	2 000	2 500	2 750	2 500
Проект					
3					

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))?

### 5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ПК-11

#### Задача 1

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 4	Год 5
- 50	- 100	50	100	75	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 60,126; PI = 1,505; PP = 4 года и 285 дней; IRR = 32,5669%; MIRR = 23,1064%; проект эффективен.

#### Задача 2

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 4	Год 5
- 100	- 50	75	100	50	150

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 71,433; PI = 1,573; PP = 4 года и 269 дней; IRR = 32,9508%; MIRR = 24,0124%; проект эффективен.

#### Задача 3

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год	Год	Год	Год	Год	Год
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Год 1	2	3	4	4	5
- 75	- 100	75	100	75	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 54,825; PI = 1,389; PP = 4 года и 337 дней; IRR = 29,0557%; MIRR = 21,4777%; проект эффективен.

#### Задача 4

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 4	Год 5
- 100	- 75	100	75	75	150

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 67,104; PI = 1,467; PP = 4 года и 343 дней; IRR = 30,7148%; MIRR = 22,5857%; проект эффективен.

#### Задача 5

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 4	Год 5
- 60	- 100	50	75	100	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 49,566; PI = 1,388; PP = 5 лет и 17 дней; IRR = 28,272%; MIRR = 21,4572%; проект эффективен.

#### Задача 6

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 4	Год 5
-	- 60	75	100	60	120

100					
-----	--	--	--	--	--

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 55,874; PI = 1,422; PP = 4 года и 317 дней; IRR = 29,2134%; MIRR = 21,9533%; проект эффективен.

#### Задача 7

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 0	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5
-70	-100	70	75	100	120

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 54,021; PI = 1,396; PP = 4 года и 350 дней; IRR = 28,8832%; MIRR = 21,5724%; проект эффективен.

#### Задача 8

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям соответствующих лет.

Год 0	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5
-100	-80	70	100	75	130

Цена капитала - 15% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и MIRR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 49,244; PI = 1,334; PP = 5 лет и 46 дней; IRR = 26,4663%; MIRR = 20,6579%; проект эффективен.

#### Задача 9

Рассчитать NPV, PI, PP, IRR, ARR инновационного проекта с денежным потоком по годам, если цена капитала равна 5% годовых. Оценить финансовую эффективность проекта.

Ответ: NPV = 19,203; PI = 1,096; PP = 4 года и 254 дня; IRR = 7,9791%; ARR = 12%; проект эффективен.

#### Задача 10

Величина требуемых инвестиций по инновационному проекту равна 18 млрд руб. Предполагаемые доходы: в первый год - 1,5 млрд руб., в последующие 8 лет - по 3,6 млрд руб. ежегодно. Оценить целесообразность принятия инновационного проекта для реализации, если цена капитала составляет 10% годовых.



Ответ: NPV = 0,823; PI = 1,046; PP = 8 лет и 169 дней; IRR = 11,056%; MIRR = 10,5482%; проект эффективен.

#### Задача 11

Найти IRR инновационного проекта с денежным потоком по годам .

Ответ: IRR<sub>1</sub> = 10%; IRR<sub>2</sub> = 20%.

#### Задача 12

Величина инвестиций в инновационный проект - 1 млрд руб. Прогнозная оценка генерируемого по годам дохода в млн руб.: . Рассчитать значения показателей NPV, PI, PP, IRR и ARR, если цена капитала - 10% годовых. Сделать вывод об эффективности проекта.

Ответ: NPV = 153,005; PI = 1,153; PP = 3 года и 110 дней; IRR = 16,9351%; ARR = 22,6%; проект эффективен.

#### Задача 13

Имеются данные о денежных потоках 4-х инвестиционных проектов:

Год	Проект A	Проект B	Проект C	Проект D
0	- 10 000	- 13 000	- 10 000	- 6 000
1	6 000	8 000	5 000	5 000
2	6 000	8 000	5 000	2 000
3	2 000	1 000	5 000	2 000

Полагается, что цена капитала для них - 12% годовых. Необходимо ответить на вопросы:

1. Какой проект имеет наибольший NPV? 2. Какой проект имеет наименьший NPV? 3. Чему равно значение IRR проекта A? 4. Чему равно значение IRR проекта A, если денежные потоки 3-го года считаются слишком непредсказуемыми и потому должны быть исключены из расчета?

Ответ: 1) NPV<sub>max</sub> = NPV<sub>C</sub> = 2 009,156; 2) NPV<sub>min</sub> = NPV<sub>B</sub> = 1 232,188; 3) IRR<sub>A</sub> = 22,384%; 4) IRR<sub>A</sub> = 13,07%.

#### Задача 14

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям лет:

Год	Год	Год	Год	Год	Год
0	1	2	3	4	5
- 370					1 000

Цена капитала - 20% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и ARR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 31,878; PI = 1,086; PP = 4 года и 337 дней; IRR = 22%; ARR = 68,1081%; проект эффективен.

#### Задача 15

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям лет:

Год 0	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4
- 240	60	60	60	60

Цена капитала - 20% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и ARR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = - 84,676; PI = 0,647; проект не окупится; IRR = 0; ARR = 0; проект не эффективен.

#### Задача 16

Имеется инвестиционный проект, денежные потоки которого относятся к окончаниям лет:

Год 0	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5
- 263,5	100	100	100	100	100

Цена капитала - 20% в год. Найти NPV, PI, PP, IRR и ARR проекта и сделать вывод о его эффективности.

Ответ: NPV = 35,561; PI = 1,135; PP = 4 года и 43 дня; IRR = 26,0694%; ARR = 35,9013%; проект эффективен.

#### Задача 17

Рассматривается проект организации нового производства на экономически обособленном ООО. Выход на проектную мощность ожидается с 1-го года запуска проекта.

Годовой объем производства и реализации - 60 млн м<sup>2</sup> в год. Срок жизни проекта - 9 лет - равен сроку полной амортизации технологического оборудования линейным методом. Проект финансируется только за счет собственного капитала ООО. Стоимость собственного капитала - 21% годовых в долл. США. Цена 1 м<sup>2</sup> продукции - 0,15 долл. Инвестиции в нулевом году - 8,6 млн долл. Необходимый запас оборотных средств - на 22 дня. Удельные переменные издержки - 0,05 долл. на 1 м<sup>2</sup>. Все постоянные расходы за год - 2,8 млн долл. Ставка налога на прибыль - 20%, а НДС - 18%. НДС облагаются все затраты по формированию начального рабочего капитала, капитальные издержки в размере 8,1 млн долл. и 45% производственных затрат (без амортизации). Найти NPV проекта.

Ответ: NPV = 1 489,91 тыс. долл.

#### Задача 18

Рассматривается проект организации нового производства на экономически обособленном ООО. Выход на проектную мощность ожидается с 1-го года запуска проекта.

Годовой объем производства и реализации - 50 млн м<sup>2</sup> в год. Срок жизни проекта - 11 лет - равен сроку полной амортизации технологического оборудования линейным методом. Проект

финансируется только за счет собственного капитала ООО. Стоимость собственного капитала - 22% годовых в долл. США. Цена 1 м<sup>2</sup> продукции - 0,175 долл. Инвестиции в нулевом году - 8,6 млн долл. Необходимый запас оборотных средств - на 22 дня. Удельные переменные издержки - 0,05 долл. на 1 м<sup>2</sup>. Все постоянные расходы за год - 2,8 млн долл. Ставка налога на прибыль - 20%, а НДС - 18%. НДС облагаются все затраты по формированию начального рабочего капитала, капитальные издержки в размере 8,1 млн долл. и 50% производственных затрат (без амортизации). Найти NPV проекта.

Ответ: NPV = 2 505,45 тыс. долл.

#### Задача 19

Рассматривается проект организации нового производства на экономически обособленном ООО. Выход на проектную мощность ожидается с 1-го года запуска проекта.

Годовой объем производства и реализации - 55 млн м<sup>2</sup> в год. Срок жизни проекта - 9 лет - равен сроку полной амортизации технологического оборудования линейным методом. Проект финансируется только за счет собственного капитала ООО. Стоимость собственного капитала - 21% годовых в долл. США. Цена 1 м<sup>2</sup> продукции - 0,16 долл. Инвестиции в нулевом году - 8,6 млн долл. Необходимый запас оборотных средств - на 22 дня. Удельные переменные издержки - 0,05 долл. на 1 м<sup>2</sup>. Все постоянные расходы за год - 2,8 млн долл. Ставка налога на прибыль - 20%, а НДС - 18%. НДС облагаются все затраты по формированию начального рабочего капитала, капитальные издержки в размере 8,1 млн долл. и 45% производственных затрат (без амортизации). Найти NPV проекта.

Ответ: NPV = 1 657,08 тыс. долл.

#### Задача 20

Рассматривается проект организации нового производства на экономически обособленном ООО. Выход на проектную мощность ожидается с 1-го года запуска проекта.

Годовой объем производства и реализации - 50 млн м<sup>2</sup> в год. Срок жизни проекта - 12 лет - равен сроку полной амортизации технологического оборудования линейным методом. Проект финансируется только за счет собственного капитала ООО. Стоимость собственного капитала - 23% годовых в долл. США. Цена 1 м<sup>2</sup> продукции - 0,18 долл. Инвестиции в нулевом году - 8,6 млн долл. Необходимый запас оборотных средств - на 22 дня. Удельные переменные издержки - 0,05 долл. на 1 м<sup>2</sup>. Все постоянные расходы за год - 2,8 млн долл. Ставка налога на прибыль - 20%, а НДС - 18%. НДС облагаются все затраты по формированию начального рабочего капитала, капитальные издержки в размере 8,1 млн долл. и 50% производственных затрат (без амортизации). Найти NPV проекта.

Ответ: NPV = 3 092,46 тыс. долл.

#### Критерии оценивания (оценочное средство - Задачи)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	правильно полностью решена половина задачи
не зачтено	правильно решено меньше половины задачи

Оценка	Критерии оценивания

### 5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-11

вопросы
1. Чистый денежный поток проекта.
2. Учет влияния НДС.
3. Остаточный денежный поток проекта.
4. Расчет на реальной и номинальной основе.
5. Решение проблемы неравномерности инфляции.
6. Методологические ошибки, допускаемые при учете инфляции.

### 5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-12

7. Метод кумулятивного построения (BUM).
8. Метод прямого расчета стоимости собственного капитала предприятия.
9. Модель дивидендного роста (DGM).
10. Модель стоимости капитальных активов.
11. Рыночная стоимость заемного капитала.
12. «Скрытая» стоимость заемного капитала.
13. Оценочная стоимость заемного капитала.
14. Сравнение методов APV и NPV для бесконечно длительных проектов.
15. Сравнение методов APV и NPV для ограниченных во времени проектов.
16. Неадекватно дорогой долг и эффект проекта.

17. Выбор метода оценки проекта в зависимости от степени его обособленности.

18. Скорректированная средневзвешенная стоимость капитала предприятия.

19. Расчетная средневзвешенная стоимость капитала предприятия.

### Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	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»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»

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

Основная литература:

1. Управление проектами : Учебник / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Орловский ф-л; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Владимирский ф-л; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Орловский ф-л; Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 349 с. - (Высшее образование). - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-018978-9. - ISBN 978-5-16-111784-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=875197&idb=0>.
2. Романова Мария Вячеславовна. Управление проектами : Учебное пособие / Государственный университет управления. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 256 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-8199-0308-7. - ISBN 978-5-16-101127-0. - ISBN 978-5-16-002920-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=834703&idb=0>.
3. Поташева Галина Анатольевна. Управление проектами (проектный менеджмент) : Учебное пособие / Государственный Университет Просвещения. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 224 с. - (Высшее образование). - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-019053-2. - ISBN 978-5-16-111845-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=875931&idb=0>.
4. Романова Мария Вячеславовна. Управление проектами : Учебное пособие / Государственный университет управления. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 256 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-8199-0308-7. - ISBN 978-5-16-101127-0. - ISBN 978-5-16-002920-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=834703&idb=0>.
5. Попов Юрий Иванович. Управление проектами : Учебное пособие / Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет); Белгородский государственный национальный исследовательский университет. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 208 с. - ДПО - повышение квалификации. - ISBN 978-5-16-002337-3. - ISBN

978-5-16-106614-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=738876&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Тихомирова Ольга Геннадьевна. Управление проектами: практикум : Учебное пособие / Национальный исследовательский университет ИТМО. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 273 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-011601-3. - ISBN 978-5-16-103954-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=835143&idb=0>.
2. Ньютон Ричард. Управление проектами от А до Я : Практическое пособие. - 7-е изд. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 180 с. - Аспирантура. - ISBN 978-5-9614-5379-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=615561&idb=0>.
3. Трифоненкова Татьяна Юрьевна. Финансирование инноваций : Учебное пособие. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 141 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-006652-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=631151&idb=0>.

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

MSWindows, MicrosoftOffice

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

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

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 38.03.04 - Государственное и муниципальное управление.

Автор(ы): Кошелев Егор Викторович, кандидат экономических наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Яшин Сергей Николаевич, доктор экономических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 27.11.2024, протокол № 3.