

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Передовая инженерная школа атомного машиностроения
и систем высокой плотности энергии (ПИШ)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ПИШ:

А.В. Тумасов

20.03.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.4 Экономическая оценка производства

для подготовки магистров

Направление подготовки:	18.04.01 Химическая технология
Направленность (программа):	Техника технологий водородной энергетики
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2025
Выпускающая кафедра	Кафедра «Технология электрохимических производств и химия органических веществ» (ТЭПиХОВ)
Кафедра-разработчик	Управление инновационной деятельностью (УИД)
Объем дисциплины часов/з.е	72/2
Промежуточная аттестация	зачет
Разработчик: Аленкова И.В. к.э.н.	

Нижний Новгород, 2025

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07 августа 2020 года № 910 на основании учебного плана принятого УМС НГТУ протокол № 7 от 19.12.2024

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры УИД протокол № 5 от 17.03.2025 г.

Зав. кафедрой д.э.н, профессор _____ Д.Н. Лапаев

Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИФХТиМ, протокол №6 от 20.03.2025 г.

Председатель УМС, директор ИФХТиМ _____ Ж.В. Мацулевич

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный № 18.04.01-в-31

Начальник МО _____ Е.Г. Севрюкова
(подпись)

Заведующая отделом комплектования НТБ _____ Н.И. Кабанина
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)	Ошибка! Закладка не определена.
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Ошибка! Закладка не определена.
4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения оп во	7
5. Структура и содержание дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины ...	Ошибка! Закладка не определена.
8. Информационное обеспечение дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
	17
9. Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с овз	19
10. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине	19
11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
12. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целью (целями) освоения дисциплины является формирование комплекса знаний о сущности инноваций, содержании и механизме инновационной деятельности; освоение методов оценки инновационных проектов, написания бизнес- планов, технико-экономических обоснований проектов, а также разработки инновационно-инвестиционной стратегии предприятия.

1.1 Задачи освоения дисциплины (модуля)

Основными задачами дисциплины выступают изучение:

- ознакомление с основными понятиями и категориями, используемых для описания процедур и технологий подготовки инновационных проектов к финансированию и проведения экономической оценки инвестиций;
- изучение основных методов оценки инновационных проектов;
- изучение эффективности инновационных проектов с точки зрения различных участников, бюджетного и народнохозяйственного аспекта их эффективности;
- изучение влияния инфляции и рисков на результат.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебная дисциплина (модуль) ФТД.4 «Экономическая оценка производства» включена в перечень факультативных дисциплин.

Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах программы магистратуры: «Управление научными проектами в атомной энергетики».

Дисциплина «Экономическая оценка производства» является основополагающей при выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа дисциплины «Экономическая оценка производства» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся, по их личному заявлению.

Рабочая программа дисциплины «Экономическая оценка производства» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Таблица 1 – Формирование компетенций по дисциплинам

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры, формирования дисциплины Компетенции берутся из Учебного плана по направлению подготовки магистра			
	1	2	3	4
<i>Код компетенции УК-2</i>				
Управление научными проектами в атомной энергетике				
Экономическая оценка инновационных проектов				
Подготовка к процедуре защиты и защита				

выпускной квалификационной работы				
<i>Код компетенции ПК-4</i>				
Получение водорода методом электролиза				
Получение водорода из углеводородного сырья				
Биологические методы получения водорода				
Топливные элементы и водородная энергетика				
Использование водорода в химической технологии				
Технологические основы и технология очистки газов для водородной энергетики				
Основы промышленной экологии и безопасность водородных установок				
Основы промышленного строительства и проектирования систем вентиляции				
Экономическая оценка производства				
Технологическая практика				
Преддипломная практика				
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Таблица 2 – Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
		текущего контроля	промежуточной аттестации			
УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>ИУК-2.1. Формулирует на основе выявленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.</p> <p>ИУК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>ИУК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.</p>	<p>Знать: основы методики экономической оценки инновационных проектов</p>	<p>Уметь: выполнить расчёты результаты которых отражают экономические показатели инновационного проекта</p>	<p>Владеть: навыками оценки экономической эффективности инновационных проектов</p>	<p>Решение задачи по темам курса, тестирование</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p>
ПК-4 Способен к совершенствованию технологического процесса; применению современного оборудования; разработке мероприятий по экономически обоснованному рациональному распределению ресурсо- и природосберегающих технологических процессов и режимов производства	<p>ИПК-4.3. Оценивает и анализирует показатели рентабельности и предлагаемых решений, выбирая экономически обоснованные, ресурсо- и природосберегающие технологические процессы и режимы производства</p>	<p>Знать: основные технологические процессы при получении водорода, производительность оборудования при экономической оценке</p>	<p>Уметь: рассчитывать экономическую эффективность от внедрения новой технологии при экономической оценке инновационных проектов.</p>	<p>Владеть: навыками выявления достоинств и недостатков новых технологий при экономической оценке инновационных проектов</p>	<p>Решение задачи по темам курса, тестирование</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p>

19.002 Е/02.7

Трудовые действия:

- Организация разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии

Трудовые умения:

- Руководить работой по оптимизации параметров технологического режима для снижения потребления энергоресурсов на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии

- Оценивать риски от внедрения ресурсо-, энергосберегающих технологических процессов и режимов производства готовой продукции, НИОКР

- Анализировать технические параметры работы оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии для разработки мероприятий, направленных на его реконструкцию и модернизацию

Трудовые знания:

- Технологические процессы переработки нефти, газа и химического сырья на объектах нефтегазопереработки и нефтегазохимии

- Правила и особенности эксплуатации, производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии

- Материальный баланс объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц 216 часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час	
	Всего час.	В т.ч. по семестрам
		3 сем.
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	38	38
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	34	34
занятия лекционного типа (Л)	17	17
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др)	17	17
лабораторные работы (ЛР)		
1.2. Внеаудиторная, в том числе		
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)		
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)		
2. Самостоятельная работа (СРС)	34	34
реферат/эссе (подготовка)		
расчёто-графическая работа (РГР) (подготовка)		
контрольная работа		
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)		
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	34	34
Подготовка к зачету (контроль)	-	-

5.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4 – Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов очного обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов								
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия									
3 семестр													
УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2	Раздел 1. Основные понятия и методические вопросы экономической оценки												
	Тема 1.1 Сущность инвестиций. Основные понятия инвестирования.	1		1	2	Подготовка к лекциям [7.1.1, стр. 6-15]	Опрос по темам, тестирование						
	Тема 1.2 Эффективность инновационного проекта: основные понятия, принципы и методы оценки	1		1	2								
	Тема 1.3 Формирование денежных потоков инновационных проектов	1		1	4								
	Итого по 1 разделу	3		3	8								
УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.5 ПК-4 ИПК-4.3	Раздел 2. Методы оценки эффективности инновационных проектов												
	Тема 2.1 Статические методы оценки эффективности	1		1	2	Подготовка к лекциям [7.1.1, стр. 25-35; 6.1.2 стр. 191-211]	Решение задач, тестирование						
	Тема 2.2 Динамические методы оценки эффективности	1		1	2	Подготовка к лекциям [7.1.3, стр. 217-229]	Решение задач, тестирование						
	Тема 2.3 Метод оценки инновационных проектов по норме прибыли на капитал. Метод оценки инновационных проектов по сроку окупаемости	2		2	4	Подготовка к лекциям [7.1.2, стр. 143-158]	Решение задач, тестирование						
	Итого по 2 разделу	4		4	8								
УК-2 ИУК-2.2 ИУК-2.5	Раздел 3. Виды оценки эффективности инновационных проектов												
	Тема 3.1 Методы сравнительной оценки эффективности инвестиций	2		2	2	Подготовка к лекциям [7.1.1, стр. 51-54, 60-61]	Решение задач, тестирование						

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов								
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия									
	Тема 3.2 Показатели коммерческой эффективности инновационных проектов	1		1	2	Подготовка к лекциям [7.1.1, стр. 61-63]	Решение задач, тестирование						
	Тема 3.3 Методы оценки бюджетной эффективности и оценки эффективности инновационного проекта, реализуемого структурами более высокого порядка	1		1	2	Подготовка к лекциям [7.1.3, стр. 356-365]	Решение задач, тестирование						
	Тема 3.4 Методы оценки социальной эффективности инновационных проектов	1		1	2	Подготовка к лекциям [7.1.1, стр. 80-86]	Решение задач, тестирование						
	Итого по 3 разделу	5		5	8								
УК-2 ИУК-2.2 ИУК-2.3 ПК-4 ИПК-4.3	Раздел 4. Анализ влияния инфляции и фактора времени на эффективность инвестиций												
	Тема 4.1 Методологические и методические вопросы учета фактора	1		1	2	Подготовка к лекциям [7.1.3, стр. 274-287]	Опрос по темам, решение задач, тестирование						
	Тема 4.2 Оценка эффективности инновационного проекта	2		2	4	Подготовка к лекциям [7.1.3, стр. 288-292]	Опрос по темам, решение задач, тестирование						
	Тема 4.3 Анализ влияния факторов риска и неопределенности	2		2	4	Подготовка к лекциям [7.1.3, стр. 293-295]	Опрос по темам, решение задач, тестирование						
	Итого по 4 разделу	5		5	10								
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	17		17	34								
	ИТОГО по дисциплине	17		17	34								

6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Тесты для текущего контроля знаний обучающихся сформированы в системе Moodle и находятся в свободном доступе.

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию в форме экзамена сформированы в системе Moodle и находятся в свободном доступе.

1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся.

Пример:

1. Процесс управления рисками включает:

- 1) анализ и оценку риска;
- 2) разработку мероприятий по снижению влияния риска;
- 3) все перечисленные ответы верны

2. Этап на котором может возникнуть риск, связанный с патентной защитой прав участников инновационной деятельности:

- 1) на этапе зарождения;
- 2) на этапе проведения разработки;
- 3) на этапе коммерциализации.

3. Валютный риск следует отнести к:

- 1) чистому риску;
- 2) спекулятивному риску.

4. Конъюнктурные факторы риска связаны с

- 1) динамикой рыночной ситуации на национальном и международном рынках;
- 2) экономико-политическими аспектами функционирования мирового сообщества и отдельных стран;
- 3) особенностями организационной структуры и возможностями предприятия.

5. Для выбора наилучшего варианта реализации инновационного проекта на основе расчетов вероятностей получения результатов по каждому из альтернативных вариантов:

- 1) Метод аналогий
- 2) Метод Монте-Карло
- 3) Метод «дерева решений»
- 4) Методы экспертных оценок

6. Способ снижения риска неблагоприятного изменения ценовой конъюнктуры путем приобретения срочных контрактов на фондовом рынке называется:

- 1) страхование,
- 2) хеджирование,
- 3) диверсификация,
- 4) лимитирование.

7. Метод Монте-Карло при анализе рисков инновационного проекта применяется для:

- 1) формализованного описания неопределенности в наиболее сложных для прогнозирования инновационных проектах;
- 2) определения наиболее существенных рисков инновационного проекта;
- 3) разработки способов минимизации потерь;
- 4) упреждающего определения рисковых ситуаций;

8. Сущность метода аналогий при управлении рисками инновационного проекта состоит в:

- 1) принятие решений на основе анализа базы данных о реализации аналогичных проектов и аналогичных условий их реализации
 - 2) принятие аналогичных решений по управлению рисками проектов;
 - 3) принятие решений на основе личного опыта руководителя;
 - 4) прогнозирование последствий инновационного проекта на основе опыта
9. Статические риски инновационного проекта - риски,
- 1) возникновение которых либо последствия характеризуются относительно постоянными значениями показателей;
 - 2) которые оцениваются с помощью статистических методов;
 - 3) которые невозможно оценить статистическими методами;
 - 4) имеющие неопределенный характер проявления;
10. При финансовых инвестициях инвестор приобретает право...:
- 1) управления реальными активами;
 - 2) на финансовые ресурсы;
 - 3) на будущий доход;
 - 4) на получение кредита.
2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)
1. Инновационное развитие экономики, его сущность и характеристики.
 2. Что такое проект, инвестиционный проект и инновационный проект?
 3. Раскройте сущность методики ЮНИДО - Cash flow.
 4. Сущность оценки эффективности капитальных вложений с учетом стоимости денег во времени.
 5. Что такое эффективность проекта с официально принятой позиции?
 6. Какова основная проблема в оценке эффективности инвестиционных проектов?
 7. Что значит управлять проектом и чем отличается от управления операционной деятельностью предприятия?
 8. Назовите функциональные области управления проектами.
 9. Организационная структура управления проектом.
 10. Что такое команда проекта?
 11. Основные участники проекта и их функции.
 12. Жизненный цикл проекта, фазы проекта.
 13. Что такое фаза - инициирование?
 14. Что такое фаза проекта - разработка?
 15. Что значит фаза проекта - исполнение и контроль?
 16. Что означает фаза проекта - завершение?
 17. Эффективность проекта в целом.
 18. Эффективность участия в проекте.
 19. Основные характеристики инновационного проекта.
 20. Охарактеризуйте критерии оценки инновационных проектов.
 21. В чем экономический смысл концепции стоимости денег во времени?
 22. Что понимается под наращением и дисконтированием денег?
 23. В чем экономический смысл нормы доходности инвестирования денег?
 24. Запишите основную формулу теории сложных процентов.
 25. Как изменяется будущая стоимость денег при увеличении продолжительности инвестирования?
 26. Сформулируйте пример практического использования современного значения денег.
 27. Какая стоимость денег является реальной: современная или будущая?
 28. Когда процесс инвестирования становится невыгодным?
 29. Когда процесс инвестирования становится убыточным?
 30. Как производится процесс наращения и дисконтирования денежных потоков?

31. Продемонстрируйте метод текущей стоимости (метод NPV) на примере денежного потока: -1000; 300; 300; 400; 300; 200. Рассчитайте также простой срок окупаемости.

32. Продемонстрируйте метод индекса доходности (метод PI) на примере денежного потока: -1000; 300; 300; 400; 300; 200. Рассчитайте также простой срок окупаемости.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 5 - При текущем контроле (контрольные недели) и оценка выполнения практических работ

Шкала оценивания	Экзамен/Зачет с оценкой	Зачет
$40 < R \leq 50$	Отлично	зачет
$30 < R \leq 40$	Хорошо	
$20 < R \leq 30$	Удовлетворительно	
$0 < R \leq 20$	Неудовлетворительно	незачет

При промежуточном контроле успеваемость студентов оценивается по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Таблица 6 – Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля
УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>ИУК-2.1. Формулирует на основе выявленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.</p> <p>ИУК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>ИУК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.</p>	Не способен грамотно и логически верно излагать, и использовать теоретический материал. Не способен определять причинно-следственные связи. Не может ответить на уточняющие вопросы преподавателя.	Способен анализировать изученный теоретический материал, однако допускает значительные ошибки. Не способен ответить на уточняющие вопросы. Испытывает затруднения при определении причинно-следственных связей.	Способен анализировать изученный теоретический материал, но допускает незначительные ошибки. Отвечает на уточняющие вопросы неполно/некорректно.	Имеет глубокие знания всего материала дисциплины; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании
ПК-4 Способен к совершенствованию технологического процесса; применению современного оборудования; разработке	ИПК-4.3. Оценивает и анализирует показатели рентабельности и предлагаемых решений, выбирая экономически обоснованные, ресурсо- и природосберегающие технологические	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятие, сущность и условия ведения хозяйственной деятельности предприятия, не владеет навыками	Фрагментарные, поверхностные знания ведения хозяйственной деятельности предприятия, определения стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по выпуску и реализации проекта. Изложение полученных знаний неполное, однако это не	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по выпуску и реализации проекта	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации лекционного курса по сравнению с учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются

<p>мероприятий по экономически обоснованному рациональному распределению ресурсо- и природосберегающих технологических процессов и режимов производства</p>	<p>процессы и режимы производства</p>	<p>определения стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по выпуску и реализации проекта</p>	<p>препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений</p>		<p>единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.</p>
---	---------------------------------------	--	---	--	---

Таблица 7 - Критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания
зачет	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы
незачет	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

7.1.1. Воронов, Д. Г. Управление проектами : учебное пособие / Д. Г. Воронов, И. Ю. Нефедов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-7339-1841-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/368831> (дата обращения: 12.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.1.2. Савон, Д. Ю. Управление проектами : учебник / Д. Ю. Савон, Т. О. Толстых. — Москва : МИСИС, 2022. — 167 с. — ISBN 978-5-907560-14-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263549> (дата обращения: 12.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.1.3. Управление проектами : учебник для вузов / В. Н. Островская, Г. В. Воронцова, О. Н. Момотова [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-9172-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187775> (дата обращения: 12.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.1.4. Фомичев, А. Н. Управление проектами : учебник / А. Н. Фомичев. — Москва : Дашков и К, 2023. — 257 с. — ISBN 978-5-394-05026-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/315992> (дата обращения: 12.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.1.5. Царенко, А. С. Управление проектами / А. С. Царенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-46449-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310193> (дата обращения: 12.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.1.6. Эльмурзаева, Р. А. Управление проектами : учебное пособие / Р. А. Эльмурзаева. — Томск : ТГУ, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-907572-00-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/347951> (дата обращения: 12.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Справочно-библиографическая литература

7.2.1 Федеральный образовательный портал. Экономика. Социология. Менеджмент. <http://ecsocman.hse.ru/>

7.2.2 Гости Нормы, правила, стандарты и законодательство России <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/resyrs/norma.htm>

7.3 Перечень журналов по профилю дисциплины:

7.3.1 Электронный каталог периодических изданий <http://library.nntu.nnov.ru/>

8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

8.1 Перечень информационных справочных систем

Таблица 8 - Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка к ЭБС
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://biblio-online.ru/
4	E-LIBRARY.ru	http://elibrary.ru/defaultx.asp
5	Консультант Плюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система.	http://www.consultant.ru/
6	TNT-ebook	https://www.tnt-ebook.ru/

8.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины

Таблица 9 - Программное обеспечение

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
Microsoft Windows XP/7/8.1/10 (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/KMP от 15.10.18)	Open Office 4.1.1 (лицензия Apache License 2.0)
Microsoft Office Профессиональный плюс 2010 (лицензия № 49487732)	Adobe Reader 11 (проприетарное ПО)
Microsoft Office Standard 2007 (лицензия № 43847744)	Libre office 5.2.4.2 (свободное ПО, лицензия Mozilla Public License)
Dr.Web (C/н 758S-TDJP-N7HB-ZH2F от 26.05.2025)	

8.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

В таблице 10 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В данном разделе могут быть приведены ресурсы (ссылки на сайты), на которых можно найти полезную для курса информацию, в т.ч. статистические или справочные данные, учебные материалы, онлайн курсы и т.д.

Таблица 10 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1	Единый архив экономических и социологических данных	http://sophist.hse.ru/data_access.shtml
2	Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/
3	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Нижегородской области	https://nizhstat.gks.ru/

9.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 11 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nntu.ru/sveden/accenv/>

Таблица 11– Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения/

В таблице 12 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГТУ.

Таблица 12 – Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	№ 6566 Центр устойчивого развития и ESG-трансформации 603163, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Казанская улица, д.12	1. Флипчарт магнитно-маркерный 70x100 см на роликах; 2. Интерактивная панель Smart SBID-MX286 (в составе интерактивной панели SBID-MX086 с ключом активации SMART Learning Suite); 3. Телевизор TCL 65P7445 – 2 шт.; 4. Карта мира (фанера, пробка) с нанесением объектов (с подсветкой); 5. Переносной ноутбук Samsung NP300E5A-S0HRU, монитор 15" – 1 шт.	1. Microsoft Windows 10 (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/KMP от 15.10.18); 2. Dr.Web (с/н ZNFC-CR5D-5U3U-JKGP от 20.05.2024) 3. P7 office (C/н 5260001439); 4. Adobe Acrobat Reader DC-Russian (Прориетарное ПО); 5. 7-zip (Свободное ПО, GNU GPL); 6. Yandex Browser (свободное ПО).

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания в среде Moodle;
- разбор конкретных ситуаций.

При преподавании дисциплины «Экономика предприятия», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

На лекциях, практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, технология работы в малых группах, что позволяет студентам проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч с студентами, так и современных информационных технологий: электронная почта, ZOOM.

Инициируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента, рекомендуются методы успешного самостоятельного усвоения материала в зависимости от уровня его базовой подготовки.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов в процессе текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с учетом текущей успеваемости.

Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

11.2 Методические указания для занятий лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (таблица 4). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

Весь лекционный материал курса сопровождается компьютерными презентациями, в которых наглядно преподносятся материал различных разделов курса и что дает возможность обсудить материал со студентами во время чтения лекций, активировать их деятельность при освоении материала. Материалы лекций, в виде слайдов находятся в свободном доступе на в системе Moodle и могут быть получены до чтения лекций и проработаны студентами в ходе самостоятельной работы.

11.3 Методические указания по освоению дисциплины на практических работах

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- умение решать задачи;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

11.4 Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (указано в таблице 11). В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля знаний студентов по дисциплине проводится комплексная оценка знаний, включающая

1. Проведение практических работ.
2. Тестирование.
3. Типовые вопросы для письменного опроса.
4. Зачет

12.2 Типовые задания к практическим занятиям

1. Формирование денежных потоков инвестиционных и инновационных проектов
2. Статические методы оценки эффективности
3. Динамические методы оценки эффективности инвестиционных проектов. Метод чистой приведенной стоимости. Метод оценки эффективности по индексу доходности
4. Метод оценки инвестиционных проектов по норме прибыли на капитал.
5. Метод оценки инвестиционных проектов по сроку окупаемости
6. Методы сравнительной оценки эффективности инвестиций
7. Показатели коммерческой эффективности инвестиционных и инновационных проектов
8. Методы оценки бюджетной эффективности и оценки эффективности инвестиционного проекта, реализуемого структурами более высокого порядка
9. Оценка эффективности инвестиционного проекта в условиях инфляции.
10. Анализ влияния факторов риска и неопределенности на эффективность инвестиционных проектов
11. Анализ и оценка эффективности инноваций
12. Анализ финансовых инвестиций

12.3 Типовые вопросы (задания) для устного (письменного) опроса

1. Инновационное развитие экономики, его сущность и характеристики.
2. Что такое проект, инвестиционный проект и инновационный проект?

3. Раскройте сущность методики ЮНИДО - Cash flow.
4. Сущность оценки эффективности капитальных вложений с учетом стоимости денег во времени.
5. Что такое эффективность проекта с официально принятой позиции?
6. Какова основная проблема в оценке эффективности инвестиционных проектов?
7. Что значит управлять проектом и чем отличается от управления операционной деятельностью предприятия?
8. Назовите функциональные области управления проектами.
9. Организационная структура управления проектом.
10. Что такое команда проекта?
11. Основные участники проекта и их функции.
12. Жизненный цикл проекта, фазы проекта.
13. Что такое фаза - инициирование? 14. Что такое фаза проекта - разработка?
15. Что значит фаза проекта - исполнение и контроль?
16. Что означает фаза проекта - завершение?
17. Эффективность проекта в целом.
18. Эффективность участия в проекте.
19. Основные характеристики инновационного проекта.
20. Критерии оценки инновационных проектов.

12.4 Типовые тестовые задания

1. Денежные притоки фирмы возникают в связи с тем, что она
 - а) Формирует запас оборотных средств
 - б) Нанимает наемных рабочих
 - в) Приобретает основные фонды
 - г) Привлекает кредиты
2. Сопоставление величины исходной инвестиции с общей суммой дисконтированных денежных поступлений, генерируемых ею в течение прогнозируемого срока позволяет определить показатель
 - а) DPP
 - б) IRR
 - в) NPV
 - г) PI
3. Инвестиционные портфели принято классифицировать по степени риска и
 - а) В зависимости от источника доходов по ценным бумагам портфеля
 - б) Длительности холдингового периода
 - в) По реакции на темпы инфляции
 - г) По количеству входящих в них ценных бумаг
4. Если инвестор сформировал «портфель роста», то он рассчитывает на рост
 - а) ВВП
 - б) курсовой стоимости ценных бумаг портфеля
 - в) количества ценных бумаг в портфеле
 - г) темпов инфляции
5. Верно ли утверждение, что оптимальный портфель обязательно должен быть эффективным?
 - а) Да
 - б) Нет, в определенных условиях инвестор может в качестве оптимального выбирать и неэффективный портфель
 - в) Это зависит от отношения конкретного инвестора к риску

- г) Нет, при высоких уровнях корреляции это условие может не выполняться
6. Неверно, что в зависимости от конкретных условий, обслуживание объекта лизинга осуществляют
- а) Лизинговые компании
 - б) Лизингополучатели
 - в) Специализированные сервисные организации
 - г) Консалтинговые компании
 - д) Фирмы-изготовители
7. Для определения IRR проекта используется метод
- а) Цепных подстановок
 - б) Наименьших квадратов
 - в) Последовательных итераций
 - г) Критического пути
8. Стоимость капитала – это
- а) Уровень доходности на вложенный капитал
 - б) Прибыль, которая необходима, чтобы удовлетворить требования владельцев капитала
 - в) Активы предприятия за минусом его обязательств
 - г) Основные и оборотные фонды предприятия
9. Критическим значением индекса рентабельности является
- а) 1
 - б) 100
 - в) 0,21.
10. Основные направления и цели осуществления будущего проекта описываются в разделе бизнес-плана — анализ:
- а) положения дел в отрасли
 - б) рынка
 - в) продукции
11. Проекты, имеющие высокую прибыльность и дающие конкурентоспособную продукцию, финансируются:
- а) с дополнительным регрессом на заемщика
 - б) без права регресса на заемщика
 - в) с полным регрессом на заемщика
12. Процесс разработки основной документации по проекту, технических требований, оценок, укрупненных календарных планов, процедур контроля и управления — это ... планирование:
- а) базисное
 - б) стратегическое
 - в) концептуальное
13. Существо предлагаемого проекта — это раздел бизнес-плана проекта, который описывает продукцию и:
- а) технологии
 - б) потребность в финансах
 - в) лицензию
14. Традиционный инструмент проектирования и изображения организационных структур:

- а) матрицы ответственности
- б) сетевые матрицы
- в) иерархический график

15. Для организаций, регулярно реализующих один или несколько проектов, применяется тип организационной структуры управления проектами:

- а) «выделенная»
- б) «всеобщее управление проектами»
- в) «адхократическая»

Полный фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации размещен в методических указаниях, которые хранятся на кафедре «Управление инновационной деятельностью».