

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова"
(НГУАДИ)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор НГУАДИ

_____ Н.В. Багрова

_____ 2024 г.

**МДК.01.03 Методы расчета основных технико-
экономических показателей проектирования**
рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Промышленного дизайна**
Учебный план 54.02.01 Дизайн (по отраслям) 9 кл_2024_ПД.plx
Специальность 54.02.01 ДИЗАЙН (ПО ОТРАСЛЯМ). Предметный дизайн
Квалификация **дизайнер**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **72 часов**
Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 58
самостоятельная работа 14

Виды контроля в семестрах:
зачет с оценкой 6

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	48	48	48	48
Итого ауд.	58	58	58	58
Сам. работа	14	14	14	14
Часы на контроль				
Итого	72	72	72	72

Разработчик(и):

преподаватель, И.Р. Смирнова _____

Рецензент(ы):

д-р техн. наук , зав. кафедрой, Н.В. Бекк _____

Рабочая программа дисциплины

Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования

Разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 ДИЗАЙН (ПО ОТРАСЛЯМ) (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05 мая 2022 № 308)

Составлена на основании учебного плана: "54.02.01 ДИЗАЙН (ПО ОТРАСЛЯМ). Предметный дизайн " утвержденного ученым советом вуза, протокол № 53 от 26.08.2024.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Промышленного дизайна

Протокол от 26.08.2024 № 1

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Бекк

СОГЛАСОВАНО

Начальник УРО _____ Кузнецова Н.С.

Заведующий НТБ _____ Патрушева Н.А.

И.о. зам.директора Колледжа НГУАДИ _____ Кушнерук О.П.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - формирование у обучающихся знаний и умений в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: ПЦ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ПК 1.4.: Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1	Знать:
3.1.1	- формы и методы регулирования инвестиций;
3.1.2	- нормативный метод оценки;
3.1.3	- основные ценообразующие факторы;
3.1.4	- методика расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта
3.2	Уметь:
3.2.1	- проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования;
3.2.2	- производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования.

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые компетенции (с учетом РПВ)	Формы контроля
Раздел 1. Проведение расчета технико-экономического обоснования проекта.					
1. 1	Тема 1. Введение в предмет. Цели и задачи. Экономические основы, конкурентоспособность. Факторы конкурентоспособности решений в проектировании, их учет, анализ и использование. Экономическое обоснование проектов. Экономическое регулирование инвестиционной деятельности. Состав и структура инвестиций, источники, формы и методы финансирования. Формы и методы регулирования инвестиций: целевые программы, бюджетно-налоговые и кредитно-денежные стимулы. Согласование интересов субъектов инвестиционной деятельности./Лек/	6	1	ПК 1.4.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - фронтальный опрос
1. 2	Тема 2. Основы экономической эффективности инвестиций в дизайн-проектировании. Основные элементы рынка инвестиций, проектных и строительно-монтажных работ. Интегральный эффект инвестиций. Соизмерение затрат и результатов, критерии и методы оценки эффективности инвестиций. Окупаемость инвестиций. Учет прямых и сопряженных затрат и результатов. Общая (абсолютная)	6	1	ПК 1.4.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - фронтальный опрос

	и сравнительная (относительная) эффективность инвестиций./Лек/				
1. 3	Тема 2.1. Методы технико-экономической оценки инвестиционных проектов по приведенным затратам./Пр/	6	6	ПК 1.4.	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практической работы; - фронтальный опрос;
1. 4	Тема 2.2. Техничко-экономические показатели на стадии разработки дизайнерского проекта./Пр/	6	6	ПК 1.4.	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практической работы; - фронтальный опрос;
1. 5	Тема 3. Методология технико-экономической оценки проектных решений. Значение системно-структурного подхода к формированию проектных решений. Предпроектный анализ условий проектирования. Эксплуатация объектов (цели, задачи, принципы и методы разработки и использования результатов анализа). /Лек/	6	2	ПК 1.4.	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающегося; - фронтальный опрос
1. 6	Тема 4. Методы технико-экономической оценки проектных решений, используемые на разных этапах и стадиях проектирования. Система технико-экономических показателей (ТЭП): общие и частные, основные и дополнительные ТЭП, расчетные единицы измерения. Нормативный метод оценки. Учет условий сопоставимости проектных решений, выбор эталона для сравнения. Методы оперативной и комплексной оценки на многокритериальной основе: по минимуму приведенных затрат, условиям безубыточности и максимума прибыли, оптимизации по фактору времени и др./Лек/	6	2	ПК 1.4.	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающегося; - фронтальный опрос
1. 7	Тема 4.1. Экономическое обоснование проектных решений. Определение затрат на создание городского объекта различными методами. /Пр/	6	6	ПК 1.4.	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практической работы; - фронтальный опрос;
1. 8	Тема 4.2. Методы технико-экономической оценки проектных решений, используемые на разных этапах и стадиях проектирования объектов. Нематериальные активы: понятие, характеристика, показатели эффективности использования. /Пр/	6	6	ПК 1.4.	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практической работы; - фронтальный опрос;
1. 9	Тема 5. Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта. Принципы формирования стоимости	6	2	ПК 1.4.	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающегося; - фронтальный опрос

	контракта и цены всего комплекса работ в дизайне. Основные ценообразующие факторы. Состав и структура издержек, себестоимости и цены проекта. Принципы формирования стоимости и цены в дизайн проектировании. Роль маркетинговых исследований рынка услуг. Принципы государственного регулирования ценообразования в проектировании. Сметы: понятие, виды, принципы составления, состав и структура./Лек/				
1. 10	Тема 5.1. Укрупненные и базовые показатели стоимости реализации проекта в садово-парковом строительстве. Значение прибыли и рентабельности для проектного и строительного этапов работ. Система технико-экономической оценки проектных решений на разных стадиях проектирования, состав ТЭП, методы расчета, приемы оперативной и комплексной оценки./Лек/	6	1	ПК 1.4.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - фронтальный опрос
1. 11	Тема 5.2. Ценообразование в условиях инфляции. Система индексации сметной стоимости. Учет технологических факторов при формировании экономичных проектных решений./Лек/	6	1	ПК 1.4.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - фронтальный опрос
1. 12	Тема 5.3. Расчет затрат на разработку дизайнерских проектов. Определение материальных затрат на выполнение эскизов и макетов. Расчет затрат на заработную плату исполнителям на предпроектной и проектной стадиях. Определение прочих затрат, связанных с дизайнерской разработкой./Пр/	6	8	ПК 1.4.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практической работы; - фронтальный опрос;
1. 13	Тема 5.4. Расчет затрат и составление калькуляции на изготовление изделия в соответствии с разработанной технологией. Расчет переменных затрат. Расчет постоянных затрат./Пр/	6	8	ПК 1.4.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практической работы; - фронтальный опрос;
1. 14	Тема 5.5. Расчет финансовых показателей, обеспечивающих устойчивое положение на рынке. Показатели платежеспособности. Показатели деловой активности. Показатели рентабельности./Пр/	6	6	ПК 1.4.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практической работы; - фронтальный опрос;
1. 15	1. Систематическая проработка учебной и специальной литературы. 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Определение затрат на создание объекта различными методами. 4. Проведение	6	14	ПК 1.4.	- оценка результатов выполнения самостоятельной работы

	предварительного анализа условий проектирования. 5. Самостоятельное изучение нормативных документов о порядке расчета технико-экономических показателей. 6. Применение методов технико-экономической оценки проектных решений на разных стадиях реализации проекта 7. Использование методов технико-экономической оценки проектных решений на разных стадиях реализации проекта. 8. Расчет стоимости проектных работ. 9. Расчет сметной стоимости работ (стоимость ассортимента с учетом климатических факторов). /СР/				
1. 16	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой (дифференцированный зачет)./ЗаО/	6	2	ПК 1.4.	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам среднего профессионально образования, программ высшего образования, программ магистратуры в ФГБОУ ВО НГУАДИ имени А.Д. Крячкова

Порядок и периодичность текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в фонде оценочных средств дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Информационное обеспечение реализации программы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз
6.1.1. Основная литература				
ЛП.1	Павловская Елена Эммануиловна, Ковалев Павел Геннадьевич	Основы дизайна и композиции: современные концепции	Москва: Юрайт, 2024	ЭБС

6.2. Электронные информационные ресурсы

1	Электронно-библиотечная система "Юрайт" – Режим доступа: https://urait.ru/
2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/
3	Электронная образовательная среда НГУАДИ (ЭИОС) - Режим доступа: https://portal.nsuada.ru/

6.3. Перечень программного обеспечения

Windows 10 – операционная система, LibreOffice, PowerPoint Viewer, Kaspersky, Endpoint Security 11, 7-Zip x64

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория, для проведения учебных занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕДАГОГИЧЕСКИМ РАБОТНИКАМ

Реализация дисциплины обеспечивается работниками университета относящимися к профессорско-преподавательскому составу и иными педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет).

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемой дисциплине, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова"
(НГУАДИ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебная дисциплина:

Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования

Специальность: 54.02.01 ДИЗАЙН (ПО ОТРАСЛЯМ). Предметный дизайн

Составитель: Смирнова И.Р., преподаватель

Рассмотрен и рекомендован
для использования в учебном процессе
на заседании кафедры промышленного
дизайна и заседании кафедры
коммуникационного дизайна
Протокол от 26.08.2024 № 1
Зав. кафедрой КД Нечаев М.Г.

Новосибирск 2024

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств (ФОС) включает материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Целью текущего контроля (ТК) и промежуточной аттестации (ПА) является контроль освоения запланированных по дисциплине знаний и умений, направленных на формирование у обучающихся компетенций в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Настоящий ФОС по дисциплине «Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования» (РПД). На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Тема 1. Введение в предмет. Цели и задачи. Экономические основы, конкурентоспособность. Формы и методы регулирования инвестиций.

Фронтальный опрос.

- Что такое экономическая эффективность инвестиций в дизайн-проектировании? (Это оценка затрат и доходов для принятия решений о выгоды инвестиций в проект).
- Каковы основные цели и задачи изучения экономической эффективности в проектировании? (Цели включают улучшение качества проектов, снижение затрат и повышение конкурентоспособности).
- Какие факторы влияют на конкурентоспособность дизайн-решений? (Качество продукта, инновации, стоимость производства, маркетинг).
- Что такое экономическое обоснование проектов? (Это процесс оценки окупаемости и выгоды проекта).
- Какие формы и методы финансирования инвестиций существуют? (Внутренние (собственные средства) и внешние (кредиты, гранты, венчурные инвестиции)).
- Что представляет собой структура инвестиций в дизайн-проектировании? (Включает капитальные вложения, стоимость материалов, трудовые ресурсы и другие расходы).
- Какие методы регулирования инвестиционной деятельности наиболее эффективны? (Целевые программы, налоговые льготы, субсидии).
- Как происходит согласование интересов участников инвестиционной деятельности? (Через договоренности, контракты, участие инвесторов в проектировании).
- Какова роль бюджетно-налоговых стимулов в регулировании инвестиций? (Налоговые льготы, субсидии и другие меры для привлечения инвестиций).
- Какие существуют источники финансирования для дизайн-проектов? (Личные средства, кредиты, государственные гранты, венчурный капитал).

Тема 2. Основы экономической эффективности инвестиций в дизайн-проектировании. Основные элементы рынка инвестиций. Интегральный эффект инвестиций.

Фронтальный опрос.

- Что такое интегральный эффект инвестиций? (Это общая выгода от вложений, учитывающая все затраты и результаты проекта).

- Какие критерии используются для оценки эффективности инвестиций? (Окупаемость, внутренняя норма доходности (IRR), чистая приведенная стоимость (NPV)).
- В чем заключается понятие окупаемости инвестиций? (Это период времени, за который инвестиции возвращают затраты).
- Какие методы применяются для соизмерения затрат и результатов инвестиций? (Чистая приведенная стоимость (NPV), анализ затрат и выгоды).
- Как различаются прямая и сопряженная эффективность инвестиций? (Прямая – оценка основных результатов проекта, сопряженная – побочные эффекты (например, улучшение инфраструктуры)).
- Какая разница между общей и сравнительной эффективностью инвестиций? (Общая – оценка самостоятельного проекта, сравнительная – сравнение нескольких проектов).
- Какие основные элементы присутствуют на рынке инвестиций? (Капитал, инвесторы, объекты инвестиций, финансовые посредники).
- Что влияет на соизмерение затрат и результатов в инвестициях? (Экономические, технологические, и социальные факторы).
- Как можно учесть сопряженные затраты при оценке инвестиций? (Учет дополнительных расходов на инфраструктуру, логистику и прочие ресурсы).
- Какие факторы влияют на окупаемость инвестиций? (Стоимость производства, рыночный спрос, доходы от продаж).

Тема 2.1. Методы технико-экономической оценки инвестиционных проектов по приведенным затратам.

Фронтальный опрос.

- Что такое метод оценки по приведенным затратам? (Это метод, учитывающий все затраты проекта с учетом их изменения во времени).
- Что означает термин “приведенные затраты”? (Это затраты, пересчитанные в текущие значения с учетом временной стоимости денег).
- Как рассчитывается чистая приведенная стоимость (NPV)? (Путем вычитания приведенных затрат из приведенных доходов).
- Почему важно учитывать временную стоимость денег при оценке инвестиций? (Потому что стоимость денег меняется со временем из-за инфляции и других факторов).
- Какой критерий используется для принятия решений на основе метода приведенных затрат? (Превышение доходов над затратами по приведенной стоимости).
- Как влияет ставка дисконтирования на расчет эффективности проекта? (Чем выше ставка, тем ниже приведенная стоимость будущих доходов).
- Какие данные необходимы для оценки проекта по приведенным затратам? (Объемы затрат, ожидаемые доходы, временной горизонт и ставка дисконтирования).
- Как метод оценки по приведенным затратам помогает в сравнении проектов? (Позволяет сравнивать проекты с разными сроками окупаемости и доходности).
- В чем разница между приведенными затратами и текущими затратами? (Приведенные учитывают временную стоимость денег, текущие – нет).
- Какое значение имеет временной горизонт при расчете приведенных затрат? (Чем дольше срок проекта, тем выше влияние временной стоимости денег).

Практическое задание.

Задание: Разработка технико-экономического обоснования проекта настольной игры.

Методы оценки по приведенным затратам:

1. Определите стоимость разработки настольной игры, включая материалы, производство и маркетинг.
2. Рассчитайте приведенные затраты для каждого этапа разработки проекта с использованием дисконтирования.
3. Сравните различные варианты инвестиций и выберите наиболее выгодный с точки зрения чистой приведенной стоимости (NPV).

Тема 2.2. Техничко-экономические показатели на стадии дизайнерского проекта.

Фронтальный опрос.

- Что такое технико-экономические показатели? (Это показатели, отражающие соотношение технических характеристик и экономической эффективности проекта).
- Какие основные технико-экономические показатели оцениваются на стадии дизайнерского проекта? (Окупаемость, себестоимость, рентабельность, срок окупаемости).
- Почему важен расчет себестоимости на стадии проектирования? (Он позволяет оценить затраты на производство и разработку объекта дизайна).
- Как окупаемость влияет на успешность дизайнерского проекта? (Окупаемость показывает, за какой срок инвестиции вернутся, что важно для оценки экономической целесообразности проекта).
- Что подразумевается под экономической эффективностью проекта? (Это соотношение полученных доходов к вложенным средствам, выраженное через такие показатели, как чистая прибыль, рентабельность).
- Какие факторы могут влиять на технико-экономические показатели проекта? (Стоимость материалов, технологии производства, производственные мощности).
- Какую роль играют современные технологии в улучшении технико-экономических показателей? (Они снижают затраты, увеличивают качество и производительность, что повышает экономическую эффективность).
- Какие документы помогают рассчитать технико-экономические показатели? (Бизнес-план, технологическая карта, расчетная документация).
- Как влияет выбор материалов на технико-экономические показатели? (Выбор материалов может повлиять на себестоимость и долговечность продукта, что в свою очередь влияет на прибыльность).
- Что необходимо учитывать при анализе технико-экономических показателей на стадии проектирования? (Технологические требования, затраты на производство, рыночный спрос, ожидаемая прибыль).

Практическое задание.

1. Рассчитайте экономические показатели проекта настольной игры, включая окупаемость и рентабельность.
2. Определите технико-экономические показатели, учитывая используемые материалы и методы производства.
3. Постройте технико-экономическую модель, которая отражает все этапы создания настольной игры, от разработки до производства.

Тема 3. Методология технико-экономической оценки проектных решений. Предпроектный анализ условий проектирования. Эксплуатация объектов.

Фронтальный опрос.

- Что такое технико-экономическая оценка проектных решений? (Это оценка, направленная на анализ технических характеристик и экономической целесообразности проекта).
- Что включает предпроектный анализ условий проектирования? (Оценка рыночных условий, технологических ограничений, наличия ресурсов и финансов).
- Какие цели у системно-структурного подхода в проектировании? (Структуризация всех этапов проектирования, обеспечивающая целостное видение и оптимальные решения).
- Каковы основные задачи предпроектного анализа? (Оценка исходных данных, анализ рисков и планирование проектных решений).
- Какие принципы используются при разработке проектных решений? (Эффективность, оптимизация ресурсов, минимизация затрат и максимизация прибыли).
- Что подразумевается под эксплуатацией объекта в проектировании? (Анализ и разработка методов использования объекта в условиях его жизненного цикла).
- Какие методы используются для анализа условий эксплуатации? (Экономическое моделирование, прогнозирование и оптимизация процессов).
- Каковы основные цели эксплуатации объектов? (Долговечность, безопасность и максимальная производительность).
- Почему важен предпроектный анализ в экономической оценке? (Он помогает выявить потенциальные проблемы и оценить реалистичность проекта).
- Какие результаты дает системно-структурный подход к проектированию? (Целостное и эффективное проектное решение, минимизация рисков и повышение рентабельности).

Тема 4. Методы технико-экономической оценки проектных решений, используемые на разных этапах проектирования. Система технико-экономических показателей.

Фронтальный опрос.

- Что включает система технико-экономических показателей (ТЭП)? (Это совокупность общих и частных, основных и дополнительных показателей для оценки проекта).
- Какие методы оценки проектных решений используются на ранних этапах проектирования? (Анализ окупаемости, прогнозирование затрат и определение безубыточности).
- Что такое нормативный метод оценки проектных решений? (Это метод, основанный на сравнении с установленными нормативами и стандартами).
- Какие расчетные единицы измерения применяются в ТЭП? (Денежные, временные, производственные показатели).
- Какой метод оценки применяется для минимизации приведенных затрат? (Метод оптимизации по критерию минимизации затрат с учетом ресурсов).
- Как выбирается эталон для сравнения проектных решений? (Эталон выбирается на основе лучшего доступного решения с максимальными экономическими показателями).
- Что означает метод безубыточности при оценке проекта? (Это метод, который помогает определить точку, при которой доходы равны затратам, и проект становится прибыльным).
- Какие показатели относятся к основным ТЭП? (Себестоимость, рентабельность, срок окупаемости).

- Что подразумевается под многокритериальной оценкой? (Оценка проекта по нескольким показателям: прибыль, затраты, срок выполнения, рентабельность).
- Как экономические условия могут повлиять на технико-экономическую оценку проекта? (Они могут изменить расчеты затрат и прибыльности, что требует корректировки проекта в зависимости от текущей ситуации).

Тема 4.1. Экономическое обоснование проектных решений. Определение затрат на создание городского объекта различными методами.

Фронтальный опрос.

- Какие методы используются для определения затрат на создание городского объекта? (Метод нормативных затрат, ресурсный метод, метод аналогов и другие).
- Что включает экономическое обоснование проектных решений? (Анализ затрат, рентабельности, окупаемости и рисков проекта).
- Какие факторы влияют на стоимость создания городского объекта? (Стоимость материалов, рабочей силы, транспортные расходы, проектные решения).
- Что такое метод аналогов при определении затрат? (Это метод, при котором затраты рассчитываются на основе ранее выполненных аналогичных проектов).
- Как проводится ресурсный метод расчета затрат? (Оценка затрат через потребление ресурсов: материалы, оборудование, рабочая сила).

Практическое задание.

Определите затраты на создание небольшого городского объекта (например, парка, площади) различными методами.

1. Проведите расчет затрат с помощью метода нормативных затрат.
2. Рассчитайте примерную стоимость проекта с использованием метода аналогов (на основании похожих объектов).
3. Примените ресурсный метод для определения затрат (учитывая потребление материалов, оборудования и рабочей силы).

Тема 4.2. Методы технико-экономической оценки проектных решений, используемые на разных этапах и стадиях проектирования объектов. Нематериальные активы.

Фронтальный опрос.

- Что такое нематериальные активы? (Это активы, не имеющие физической формы, но обладающие экономической ценностью (например, патенты, авторские права, бренды)).
- Какие методы используются для оценки проектных решений на стадии концептуального проектирования? (Анализ окупаемости, прогнозирование затрат, оценка безубыточности).
- Каковы основные этапы технико-экономической оценки проектов? (Концептуальная оценка, предварительная оценка, детальная оценка и финальная проверка).
- Какие показатели эффективности используются для оценки нематериальных активов? (Прибыльность, стоимость лицензий, патентов, узнаваемость бренда).
- Как нематериальные активы влияют на оценку экономической эффективности проектов? (Они увеличивают нематериальную ценность продукта, улучшая его конкурентоспособность и долгосрочную прибыльность).

Практическое задание.

Проанализируйте влияние нематериальных активов на проектирование и экономику крупного дизайна проекта. Используйте один из методов технико-экономической оценки

для проекта, который включает использование патентов, торговых марок или авторских прав.

1. Выберите дизайн-проект, предполагающий разработку нового продукта.
2. Определите, какие нематериальные активы могут быть использованы в проекте.
3. Рассчитайте экономический эффект от использования этих активов.

Тема 5. Расчет технико-экономических показателей разрабатываемого проекта. Принципы формирования стоимости контракта и цены всего комплекса работ в дизайне.

Фронтальный опрос.

- Что такое технико-экономические показатели (ТЭП) в проектировании? (Это система показателей, характеризующих экономическую и техническую эффективность проекта).
- Какие основные факторы влияют на формирование стоимости контракта? (Себестоимость работ, трудозатраты, маркетинговые исследования, нормативы, технологические факторы).
- Что включает в себя состав издержек в дизайн-проектировании? (Прямые и косвенные затраты, материалы, заработная плата, амортизация).
- Каковы принципы формирования цены в дизайне? (Учет себестоимости, добавленной стоимости, прибыли и рынка).

Тема 5.1. Укрупненные и базовые показатели стоимости реализации проекта в садово-парковом строительстве.

Фронтальный опрос.

- Какова роль маркетинговых исследований при формировании цены? (Они помогают определить потребности рынка, конкурентов и цену, которую готов заплатить потребитель).
- Что такое смета, и какие виды смет существуют? (Смета — это документ, фиксирующий предполагаемые затраты на проект. Существует базовая, укрупненная и детализированная смета).
- Как рассчитывается рентабельность проектных решений? (По соотношению прибыли и затрат на проект).
- Какие методы расчета ТЭП используются на разных этапах проектирования? (Метод укрупненных показателей, нормативный метод, метод аналогов).

Тема 5.2. Ценообразование в условиях инфляции. Система индексации сметной стоимости.

Фронтальный опрос.

- Что такое индексация сметной стоимости? (Это корректировка стоимости проекта с учетом инфляции).
- Как экономические факторы влияют на проектирование в условиях инфляции? (Они требуют корректировки стоимости работ и смет для поддержания реальной стоимости проекта).

Тема 5.3. Расчет затрат на разработку дизайнерских проектов. Определение материальных затрат на выполнение эскизов и макетов. Расчет затрат на заработную плату исполнителям на предпроектной и проектной стадиях.

Фронтальный опрос.

- Что включает расчет материальных затрат на выполнение макетов и эскизов? (Стоимость материалов, инструментов, расходных материалов).
- Как рассчитываются затраты на заработную плату исполнителям? (На основе ставки оплаты и трудозатрат, разделенных по этапам проекта).
- Что включает в себя расчет прочих затрат, связанных с проектом? (Прямые и косвенные расходы, аренда помещений, административные расходы).
- Как осуществляется расчет технико-экономических показателей проекта? (С помощью анализа затрат и доходов, оценки рентабельности и эффективности).
- Какие методы расчета затрат применяются на предпроектной стадии? (Метод аналогов, укрупненные расчеты, нормативы).

Практическое задание.

Задание:

Рассчитайте материальные и трудовые затраты на выполнение дизайнерского проекта макета изделия.

1. Оцените стоимость материалов и инструментов.
2. Рассчитайте затраты на заработную плату для команды.
3. Учтите прочие затраты, связанные с реализацией проекта.

Тема 5.4. Расчет затрат и составление калькуляции на изготовление изделия в соответствии с разработанной технологией. Расчет переменных и постоянных затрат.

Фронтальный опрос.

- Что такое переменные затраты в производстве? (Это затраты, которые изменяются в зависимости от объема производства).
- Какие постоянные затраты включаются в расчет калькуляции? (Аренда, амортизация, административные расходы).
- Какой метод используется для расчета переменных затрат? (Метод прямых затрат).
- Как определяется себестоимость единицы продукции? (Делением всех затрат на объем производства).
- Какую роль играет калькуляция в проектировании? (Она помогает оценить стоимость продукции и установить цену).

Практическое задание.

Задание:

Составьте калькуляцию на изготовление изделия по разработанному дизайнерскому проекту.

1. Определите переменные и постоянные затраты.
2. Рассчитайте себестоимость изделия и его рентабельность.

Тема 5.5. Расчет финансовых показателей, обеспечивающих устойчивое положение на рынке. Показатели платежеспособности, деловой активности и рентабельности.

Фронтальный опрос.

- Какие показатели платежеспособности используются в проектировании? (Коэффициент текущей ликвидности, коэффициент покрытия).
- Что включают показатели деловой активности? (Оборот капитала, срок оборачиваемости активов).
- Как рассчитывается рентабельность проекта? (Соотношение прибыли и затрат).

- Что показывает показатель рентабельности активов? (Насколько эффективно используются активы для получения прибыли).
- Как технико-экономические показатели обеспечивают устойчивость на рынке? (Они помогают планировать развитие, оценивать эффективность и минимизировать риски).

Практическое задание.

Рассчитайте финансовые показатели для обеспечения устойчивости дизайнерского проекта на рынке.

1. Определите показатели платежеспособности.
2. Рассчитайте рентабельность проекта на основе фактических данных.

Самостоятельная работа.

Этап 1:

Систематическая проработка учебной и специальной литературы

- Задача: Изучение литературы по экономическому обоснованию проектов и методам расчета ТЭП.
- Цель: Закрепление теоретических знаний о ключевых понятиях ТЭП и их использовании.
- Выходной результат: Краткий обзор 2-3 источников с выделением важнейших аспектов для дизайна.

Пример:

- Источник 1: “Экономическая эффективность дизайна” – описаны методы расчета затрат и оптимизации проектов.
- Источник 2: “Инвестиционные расчеты в дизайне” – обзор методов финансового планирования и рентабельности проектов.

Этап 2:

Подготовка к практическим занятиям

- Задача: На основе изученной литературы разработать экономическое обоснование проекта (графический или предметный дизайн).
- Цель: Формирование понимания, как планируются и оцениваются затраты в проекте.
- Выходной результат: Проектный документ с базовыми расчетами затрат и издержек.

Пример:

- Разработка упаковки: расходы на материалы, рабочую силу, аренду оборудования.
- Смета: 50% – материалы, 30% – оплата труда, 20% – накладные расходы.

Этап 3:

Определение затрат на создание объекта различными методами

- Задача: Оценить затраты на проектирование с использованием двух методов расчета затрат (например, нормативный и аналогов).
- Цель: Освоение практических методов расчета и понимание их различий.
- Выходной результат: Таблица сравнительных расчетов затрат с пояснительной запиской.

Пример:

- Нормативный метод: для упаковки из картона – материалы 5000 рублей, работа – 3000 рублей.
- Аналоговый метод: расходы на основе ранее выполненных проектов – 4500 рублей за материалы и 2800 рублей за работу.

Этап 4:

Проведение предварительного анализа условий проектирования

- Задача: Анализ рыночных условий, конкурентоспособности и экономических факторов, влияющих на проект.
- Цель: Понимание того, как внешние условия влияют на проектные решения и их экономику.
- Выходной результат: Аналитическая записка по условиям проектирования с выводами для дизайна.

Пример:

- Анализ спроса на упаковку, конкурентоспособность по стоимости и инновациям. Определение рыночных ниш для продаж.

Этап 5:

Самостоятельное изучение нормативных документов о порядке расчета технико-экономических показателей

- Задача: Изучить и проанализировать нормативные документы по расчету ТЭП.
- Цель: Знакомство с правилами расчета и их применением к реальным проектам.
- Выходной результат: Реферат с выводами о нормативных требованиях.

Пример:

- Изучены документы о методах расчета стоимости проектных работ. Пример расчета смет для проектирования.

Этап 6:

Применение методов технико-экономической оценки проектных решений на разных стадиях реализации проекта

- Задача: Рассчитать основные ТЭП на каждом этапе реализации проекта (от эскиза до финального изделия).
- Цель: Освоение пошагового анализа экономических показателей.
- Выходной результат: Отчет с расчетами и сравнением на разных этапах.

Пример:

- Расчеты для упаковки: от идеи до производства. Оценены затраты и сроки, приведены показатели рентабельности.

Этап 7:

Использование методов технико-экономической оценки проектных решений на разных стадиях реализации проекта

- Задача: Подробный расчет ТЭП на последних стадиях проекта с акцентом на прибыль и рентабельность.
- Цель: Оценить экономическую эффективность финальной стадии реализации.
- Выходной результат: Финансовый отчет с расчетами и выводами по экономике проекта.

Пример:

- Оценка затрат на маркетинг и производство. Расчет прибыли и рентабельности.

Этап 8:

Расчет стоимости проектных работ

- Задача: Полный расчет стоимости проектных и дизайнерских работ с учетом

всех статей расходов.

- Цель: Закрепление навыков расчета себестоимости и формирования смет.
- Выходной результат: Смета затрат на все этапы проекта с пояснением методов расчета.

Пример:

- Смета на все этапы, включая оплату труда, аренду оборудования и материалы.

Этап 9:

Расчет сметной стоимости работ

- Задача: Составить полную смету на реализацию проекта с учетом всех переменных и постоянных затрат.

- Цель: Разработка полноценной сметной документации.
- Выходной результат: Финальная смета с расшифровкой всех расходов.

Пример:

- Итоговая смета: материалы – 10 000 рублей, работа – 8 000 рублей, прочие расходы – 4 000 рублей.

Итоговый продукт самостоятельной работы:

Документы с расчетами, анализами и сметами, охватывающие все этапы проектирования и реализации дизайн-проекта.

Критерии оценки творческих практических заданий и самостоятельной работы.

«Отлично» Ставится за полное и качественное выполнение объема работы и усвоение материала.

«Хорошо» Ставится за работу, выполненную в полном объеме, но с незначительными дефектами техники исполнения.

«Удовлетворительно» Ставится за полный объем, но низкое качество подачи материала.

«Неудовлетворительно» Ставится за не полный объем и низкое качество подачи материала. Либо за отсутствие выполненной работы.

Критерии оценивания устных ответов.

Оценка по вопросу	Характеристика ответа
5	Дан полный, развернутый ответ на вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием методической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

4	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.
3	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.
2	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.

3. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Промежуточная аттестация: зачет с оценкой (дифференцированный зачет)*.

Зачет с оценкой проводится в виде ответов на вопросы – тестирования. Максимальное количество вопросов в одном варианте теста - 20.

*Не сдавать дифференцированный зачет (получить «автомат») имеют право обучающиеся, выполнившие программу по учебной дисциплине «Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования» в полном объеме и в установленные сроки, имеющие среднее арифметическую всех оценок не менее 4,7.

Критерии выставления оценки ПА

Оценка (ПА)	Оценки текущего контроля	Оценка тестирования
5	Все работы сданы среднее арифметическое всех оценок не менее 4,6 балла	«4» или «5»
4	Все работы сданы среднее арифметическое всех оценок от 3,6	«3», «4» и «5»
3	Не сданы 2 работы среднее арифметическое всех оценок от 2,6 до 3,6 балла	«3»
2	Не сданы более 2-х работ среднее арифметическое всех оценок менее 2,6 балла	«2»

Тесты представлены 3 вариантами заданий: открытые тесты, закрытые тесты и комбинированные.

В задании указывается действия, которые студенты должны выполнить для успешного его решения.

Максимальное количество вопросов в одном варианте теста - 20. Вопросы задаются

последовательно в *случайном порядке* из банка вопросов.

Критерии оценивания тестирования

Оценка	Количество правильных ответов на вопросы
5	17 -20
4	13 -16
3	10-12
2	0-9

Банк тестовых заданий для проведения ПА

1. ЗАКРЫТЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Что такое экономическая эффективность инвестиций в дизайн-проектировании?

- A. Это оценка затрат и доходов для принятия решений о выгодности инвестиций в проект.
- B. Это оценка работы дизайнеров в команде.
- C. Инвестиции в дизайн-проектирование всегда считаются экономически эффективными, если проект завершён в срок.
- D. Субъективный показатель, оценивается по эстетическим качествам дизайна.

2. Какие факторы влияют на конкурентоспособность дизайн-решений?

- A. Маркетинг
- B. Качество продукта
- C. Инновации
- D. Стоимость производства
- E. Все перечисленные

3. Что такое экономическое обоснование проекта?

- A. Описание внешнего дизайна и эстетических характеристик проекта
- B. Список всех затрат на проект
- C. Анализ, который помогает определить целесообразность инвестиций в проект с точки зрения затрат и выгод
- D. Оформление документации проекта, включая графику и шрифты

4. Какие методы регулирования инвестиционной деятельности наиболее эффективны? Выберите все верные ответы.

- A. Целевые программы
- B. Налоговые льготы
- C. Изоляция от международных рынков
- D. Субсидии

5. Как происходит согласование интересов участников инвестиционной деятельности?

- A. Через решения, принимаемые руководством проекта
- B. Путем прямого голосования
- C. Через договоренности, контракты, участие инвесторов в проектировании
- D. Путем закрытого голосования

6. Какова роль бюджетно-налоговых стимулов в регулировании инвестиций?

- A. Налоговые льготы
- B. Субсидии
- C. Меры для привлечения инвестиций
- D. Всё перечисленное

7. Что такое метод оценки по приведенным затратам?

- A. Метод, учитывающий все затраты проекта с учетом их изменения во времени
- B. Метод, учитывающий все текущие затраты проекта без учета их изменения во времени
- C. Метод сравнения проектов по их затратам, при условии, что их сроки окупаемости и доходности совпадают
- D. Метод сравнения текущих затрат и текущих доходов

8. Что такое окупаемость инвестиций?

- A. Формула для вычисления прибыли от продаж
- B. Период времени, за который инвестиции возвращают затраты
- C. Сумма всех расходов компании за год, включая зарплаты и аренду
- D. Сумма всех акций, которые приобрел инвестор

9. Какие критерии используются для оценки эффективности инвестиций? Выберите все верные ответы.

- A. Окупаемость
- B. Внутренняя норма доходности
- C. Дополнительные расходы
- D. Чистая приведенная стоимость

10. Какие факторы влияют на окупаемость инвестиций? Выберите все верные ответы.

- A. Экономические прогнозы
- B. Стоимость производства
- C. Рыночный спрос
- D. Деятельность конкурентов
- E. Доходы от продаж

11. Как рассчитывается чистая приведенная стоимость (NPV)?

- A. Путем сложения всех приведенных затрат
- B. Путем вычитания приведенных доходов из приведенных затрат
- C. Путем вычитания приведенных затрат из приведенных доходов
- D. Путем вычитания приведенных затрат из текущих доходов

12. Какое значение имеет временной горизонт при расчете приведенных затрат?

- A. Чем дольше срок проекта, тем выше влияние временной стоимости денег
- B. Чем дольше срок проекта, тем ниже влияние временной стоимости денег
- C. Никак не влияет, приведенные затраты не учитывают временную стоимость денег

13. Что такое технико-экономические показатели?

- A. Это показатели технической производительности оборудования.
- B. Это показатели качества продукции по техническим характеристикам.
- C. Это набор критериев для оценки дизайна продукта.
- D. Это показатели, отражающие соотношение технических характеристик и экономической эффективности проекта.

14. Какие основные технико-экономические показатели оцениваются на стадии дизайнерского проекта?

- A. Окупаемость
- B. Себестоимость
- C. Рентабельность
- D. Срок окупаемости
- E. Всё перечисленное

15. Какие факторы могут влиять на технико-экономические показатели проекта?

- A. Неофициальные источники финансирования
- B. Стоимость материалов
- C. Технологии производства
- D. Производственные мощности

16. Какие документы помогают рассчитать технико-экономические показатели?

- A. Бизнес-план
- B. Технологическая карта
- C. Рекламные материалы
- D. Расчетная документация

17. Какие методы оценки проектных решений используются на ранних этапах проектирования?

- A. Анализ окупаемости, прогнозирование затрат и определение безубыточности
- B. Внутренние и внешние методы оценки
- C. Расчет чистой приведенной стоимости (NPV), анализ затрат и выгоды
- D. Метод нормативных затрат, ресурсный метод, метод аналогов

18. Какие методы используются для определения затрат на создание городского объекта? Выберите все правильные ответы.

- A. Метод нормативных затрат
- B. Ресурсный метод
- C. Метод аналогов
- D. Метод визуальной оценки

19. Что включают показатели деловой активности?

- A. Коэффициент текущей ликвидности, коэффициент покрытия
- B. Оборот капитала, срок оборачиваемости активов
- C. Соотношение прибыли и затрат
- D. Количество сделок

20. Какой метод используется для расчета переменных затрат?

- A. Метод аналогов
- B. Метод безубыточности
- C. Метод оценки по приведенным затратам
- D. Метод прямых затрат

21. Найдите соответствие термина и его определения:

- 1. Интегральный эффект инвестиций
- 2. Окупаемость инвестиций
- 3. Приведенные затраты
- 4. Текущие затраты

- A. Общая выгода от вложений, учитывающая все затраты и результаты проекта.
- B. Расходы в течение определенного периода времени, не учитывающие временную

стоимость денег

С. Период времени, за который инвестиции возвращают затраты.

Д. Затраты, пересчитанные в текущие значения с учетом временной стоимости денег.

22. Найдите соответствие:

1. Показатели платежеспособности в проектировании
2. Показатели деловой активности
3. Рентабельность проекта
4. Показатели эффективности нематериальных активов

А. Соотношение прибыли и затрат

В. Коэффициент текущей ликвидности, коэффициент покрытия

С. Прибыльность, стоимость лицензий, патентов, узнаваемость бренда

Д. Оборот капитала, срок оборачиваемости активов

23. Найдите соответствие терминов, которые используются для оценки эффективности инвестиций, и их обозначений:

1. Внутренняя норма доходности
2. Чистая приведенная стоимость
3. Техничко-экономические показатели

А. NPV

В. ТЭП

С. IRR

24. Найдите определения для методов технико-экономической оценки проектных решений, используемых на разных этапах проектирования.

1. Метод безубыточности при оценке проекта
2. Нормативный метод оценки
3. Метод оценки для минимизации приведенных затрат

А. Метод оптимизации по критерию минимизации затрат с учетом ресурсов

В. Метод, основанный на сравнении с установленными нормативами и стандартами

С. Метод, который помогает определить точку, при которой доходы равны затратам, и проект становится прибыльным

25. Найдите соответствие термина и определения.

1. Смета
2. Индексация сметной стоимости
3. Рентабельность проекта

А. Документ, фиксирующий предполагаемые затраты на проект

В. Соотношение прибыли и затрат

С. Корректировка стоимости проекта с учетом инфляции

26. Что относится к переменным затратам, а что к постоянным при изготовлении изделия?

1. Переменные затраты
2. Постоянные затраты

А. Аренда

В. Материалы и сырье

- C. Амортизация
- D. Административные расходы
- E. Упаковка
- F. Транспортные расходы: доставка сырья и готовой продукции

2. ОТКРЫТЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

- 27. Каковы основные цели изучения экономической эффективности в проектировании?
- 28. Какие формы и методы финансирования инвестиций существуют?
- 29. Какие существуют источники финансирования для дизайн-проектов?
- 30. Какую роль играют современные технологии в улучшении технико-экономических показателей?
- 31. Какая разница между общей и сравнительной эффективностью инвестиций?
- 32. Как различаются прямая и сопряженная эффективность инвестиций?
- 33. В чем разница между приведенными затратами и текущими затратами?
- 34. Как метод оценки по приведенным затратам помогает в сравнении проектов?
- 35. Почему важен расчет себестоимости на стадии проектирования?
- 36. Какую роль играют современные технологии в улучшении технико-экономических показателей?
- 37. Что включает предпроектный анализ условий проектирования?
- 38. Каковы основные задачи предпроектного анализа?
- 39. Какие методы используются для анализа условий эксплуатации?
- 40. Каковы принципы формирования цены в дизайне?
- 41. Какова роль маркетинговых исследований при формировании цены?
- 42. Как выбирается эталон для сравнения проектных решений?
- 43. Какие показатели относятся к основным ТЭП?
- 44. Как экономические условия могут повлиять на технико-экономическую оценку проекта?
- 45. Как нематериальные активы влияют на оценку экономической эффективности проектов?
- 46. Какие показатели эффективности используются для оценки нематериальных активов?

3. КОМБИНИРОВАННЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

47. Что такое нематериальные активы? Выберите верный ответ и приведите примеры нематериальных активов.

- A. Активы, не имеющие физической формы, но обладающие экономической ценностью
- B. Активы, имеющие физическую форму, но не обладающие экономической ценностью
- C. Активы, не позволяющие накапливать материальные ресурсы
- D. Активы, не влияющие на экономическую эффективность проекта

48. Что такое переменные затраты в производстве? Выберите верный ответ и приведите примеры постоянных и переменных затрат.

- A. Затраты, которые изменяются с течением времени
- B. Затраты, которые изменяются в зависимости от времени года
- C. Затраты, которые изменяются в зависимости от объема производства
- D. Затраты, которые изменяются в зависимости от себестоимости продукта

49. Почему важен предпроектный анализ в экономической оценке? Выберите все верные варианты и обоснуйте ответ.

- A. Он помогает избежать расходов на сопряженные затраты
- B. Он помогает выявить потенциальные проблемы
- C. Он помогает оценить реалистичность проекта

50. Что относится к сопряженным затратам при оценке инвестиций? Выберите все верные варианты и обоснуйте ответ.

- A. Учет расходов на инфраструктуру
- B. Сопутствующие доходы
- C. Затраты на обучение персонала
- D. Расходы на логистику