

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*МДК 01.03 Методы расчета основных технико-экономических
показателей проектирования*

программы подготовки специалистов среднего звена

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2026

Рабочая программа учебной дисциплины МДК 01.03. «Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 05.05.2022 г. № 308, примерной образовательной программой.

Разработчики: *Э.А.Береговенко, преподаватель Колледжа сервиса и дизайна ВВГУ*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от 19 мая 2026 г.

Председатель ЦМК  С.В.Бондарь

Согласована:

Главный архитектор
ООО «Архводпроект-ДВ»



Н.А.Фоменко

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Междисциплинарный курс МДК 01.03. Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования является частью профессионального учебного цикла основной образовательной программы (далее ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице.

Код компетенции	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	У1 - проводить предпроектный анализ У2 - разрабатывать концепцию проекта У3 - находить художественные специфические средства, новые образно-пластические решения для каждой творческой задачи У4 - выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта У5 - владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования У6 - выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта У7 - создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве, применяя известные способы построения и формообразования У8 - использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм У9 - создавать цветовое единство в композиции по законам колористики У10 - производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования У11 - изображать человека и окружающую предметно-пространственную среду средствами рисунка и живописи	31 - теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне 32 - законы создания колористики 33 - закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия 34 - законы формообразования 35 - систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику) 36 - преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию) 37 - принципы и методы эргономики 38 - современные тенденции в области дизайна 39 - систематизацию компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования 310 - методики расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
в том числе:	
– теоретическое обучение	24
– практические занятия (если предусмотрено)	36
– лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
– курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
– самостоятельная работа	26
– консультации	4
– промежуточная аттестация	-
6 семестр: дифференцированный зачет (устный опрос)	

2.2. Тематический план

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 3. Проведение расчета технико-экономического обоснования проекта		90	
7 семестр			
Тема 3.1. Основы экономической эффективности инвестиций в дизайн-проектировании	Содержание учебного материала	46	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.
	1.Введение в предмет. Цели и задачи.	12	
	2.Экономические основы, конкурентоспособность.		
	3.Факторы конкурентоспособности решений в проектировании, их учет, анализ и использование.		
	4.Экономическое обоснование проектов. Экономическое регулирование инвестиционной деятельности.		
	5. Состав и структура инвестиций, источники, формы и методы финансирования.		
	6. Формы и методы регулирования инвестиций: целевые программы, бюджетно-налоговые и кредитно-денежные стимулы.	24	
	Практическое занятие № 1. Методы технико-экономической оценки инвестиционных проектов по приведенным затратам.		
	Практическое занятие № 2. Техничко-экономические показатели на стадии разработки дизайнерского проекта.	10	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к устному опросу. Повторение теоретического материала, работа с рекомендованной литературой и интернет источниками. Подготовка к практическим занятиям и к выполнению практических работ. Определение источников поиска информации. Изучение и систематизация информации.			
8 семестр			
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	20	

Методология технико-экономической оценки проектных решений	1.Значение системно-структурного подхода к формированию проектных решений. Предпроектный анализ условий проектирования	6	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.
	2. Эксплуатация объектов (цели, задачи, принципы и методы разработки и использования результатов анализа). Методы технико-экономической оценки проектных решений, используемые на разных этапах и стадиях проектирования.		
	3. 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.		
	4. Методы оперативной и комплексной оценки на многокритериальной основе: по минимуму приведенных затрат, условиям безубыточности и максимума прибыли, оптимизации по фактору времени и др.		
	<i>Практическое занятие № 3.</i> Экономическое обоснование проектных решений. Определение затрат на создание городского объекта различными методами.	6	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.
	<i>Практическое занятие № 4.</i> Методы технико-экономической оценки проектных решений, используемые на разных этапах и стадиях проектирования объектов. Нематериальные активы: понятие, характеристика, показатели эффективности использования.		
Тема 3.3. Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к устному опросу. Повторение теоретического материала, работа с рекомендованной литературой и интернет источниками. Подготовка к практическим занятиям и к выполнению практических работ. Определение источников поиска информации. Изучение и систематизация информации.	8	
	Содержание учебного материала	20	
	1.Принципы формирования стоимости 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.	6	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.
	2. 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.		
	<i>Практическое занятие № 5.</i> Расчет затрат на разработку дизайнерских проектов. Определение материальных затрат на выполнение эскизов и макетов. Расчет затрат на	2	ПК 1.1. ПК 1.2.

	заработную плату исполнителям на предпроектной и проектной стадиях. Определение прочих затрат, связанных с дизайнерской разработкой.		ПК 1.3. ПК 1.4.
	<i>Практическое занятие № 6.</i> Расчет затрат и составление калькуляции на изготовление изделия в соответствии с разработанной технологией. Расчет переменных затрат. Расчет постоянных затрат.	2	
	<i>Практическое занятие № 7.</i> Расчет финансовых показателей, обеспечивающих устойчивое положение на рынке. Показатели платежеспособности. Показатели деловой активности. Показатели рентабельности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к устному опросу. Повторение теоретического материала, работа с рекомендованной литературой и интернет источниками. Подготовка к практическим занятиям и к выполнению практических работ. Определение источников поиска информации. Изучение и систематизация информации.	8	
Консультации		4	
Промежуточная аттестация			
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: мастерская дизайна, мастерская макетирования, лаборатория компьютерного дизайна.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

- компьютер;
- многофункциональное устройство НР (МФУ НР);
- экран;
- проектор;
- рабочие зоны с большими столами и удобными стульями
- светонепроницаемые шторы - блэкаут на окнах;
- специальные коврики для резки макетов (графический дизайн, предметный дизайн,
- дизайн мебели, интерьера, среды, ландшафтный и т.п.);
- крепёжная система для демонстрации работ;
- стеллажи для материалов и макетов;
- материалы и инструменты (по видам профессиональной деятельности);
- графические планшеты;
- плоттер широкоформатный;
- лазерный принтер;
- 3D-принтер;
- мультимедийный проектор;
- стол, стул преподавателя;
- стол, стул ученический (по кол-ву студентов в группе);
- шкафы;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Липсиц, И. В. Цены и ценообразование : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. В. Липсиц. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 160 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9794-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510784>

2. Маховикова, Г. А. Цены и ценообразование в коммерции : учебник для среднего профессионального образования / Г. А. Маховикова, В. В. Лизовская. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 231 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03696-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/477854>

3. Основы экономики организации. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 299 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9279-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/513193>

4. Экономика предприятия. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Кирильчук [и др.] ; под общей редакцией С. П. Кирильчук. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 517 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10724-1. – Текст : электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/516681>

Дополнительные источники:

1. Сергеев, Е. Ю. Технология производства печатных и электронных средств информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10856-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474856>
2. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Колышкин [и др.]; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 498 с. URL: https://urait.ru/bcode/455300_10.
3. Кукота А.В., Н.П. Одинцова. Сметное дело и ценообразование в строительстве учебное пособие для СПО. 2 издание переработанное и дополненное. Москва. Издательство Юрайт, 2018. – 201с. 2.
4. Липсиц И.В.. Цены и ценообразование: учебное пособие для СПО Издательство Юрайт, 2018. – 160 с.
5. Баздникин А.С. Цены и ценообразование: учебник для СПО. 2-е издание, переработанное и дополненное. Издательство Юрайт, 2017. – 370 с. URL: <https://urait.ru/bcode/444529>
6. Хлестун Ю. В. Ценообразование в строительстве: Сборник нормативных актов и документов. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017 - 511 с., <http://www.iprbookshop.ru/30278>

Нормативные документы

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием от декабря 1993 г.).

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ, (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ, (часть третья) от 26 ноября № 146-ФЗ, (часть четвертая) от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ.

Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31 июля 1998 г. № 146-ФЗ, (часть вторая) от 5 августа 2000 г. № 117-ФЗ.

Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ.

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.

Межотраслевые нормы времени и выработки на процессы полиграфического производства (утв. Постановлением Минтруда РФ от 22.07.1996 N 46).

Нормы расходования основных полиграфических материалов (утв. МПТР России 15.01.2003).

Источники Интернет:

1. <http://www.aup.ru/books/m47/> Экономика предприятия. Ю.И. Ребрин, Основы экономики и управления производством, Конспект лекций, Таганрог: Изд-во ТРТУ
2. <http://www.aup.ru/books/m83/> Экономика и управление предприятием. Конспект лекций. Таганрог: Изд-во ТРТУ. - [Электронный ресурс]:
3. <http://www.review.uz> Журнал Экономическое обозрение
4. <https://lecta.rosuchebnik.ru> Образовательная платформа ЛЕСТА – онлайн образовательный проект.
5. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
6. <http://catalog2.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2/>; электронно-библиотечной системе IPRbooks:
7. <http://www.iprbookshop.ru/>

8. <http://yugstroy.com/index.php/dolzhnostnye-instrukcii/18-2011-01-18-22-45-38>
Должностная инструкция дизайнера
9. <http://www.review.uz> Журнал Экономическое обозрение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
31 - теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне	Четкость изложения материала при устном опросе Правильность выполнения теста Правильность, полнота самостоятельной подготовки к подготовке к устному опросу и экзамену Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Устный опрос, Тестовые задания
32 - законы создания колористики	Четкость изложения материала при устном опросе Правильность выполнения теста Правильность, полнота самостоятельной подготовки к подготовке к устному опросу и экзамену Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Устный опрос, Тестовые задания
33 - закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия	Четкость изложения материала при устном опросе Правильность выполнения теста Правильность, полнота самостоятельной подготовки к подготовке к устному опросу и экзамену Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Устный опрос, Тестовые задания
34 - законы формообразования	Четкость изложения материала при устном опросе Правильность выполнения теста Правильность, полнота самостоятельной подготовки к подготовке к устному опросу и экзамену Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Устный опрос, Тестовые задания
35 - систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику)	Четкость изложения материала при устном опросе Правильность выполнения теста Правильность, полнота самостоятельной подготовки к подготовке к устному опросу и экзамену	Устный опрос, Тестовые задания

	Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	
36 - преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию)	Четкость изложения материала при устном опросе Правильность выполнения теста Правильность, полнота самостоятельной подготовки к подготовке к устному опросу и экзамену Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Устный опрос, Тестовые задания
37 - принципы и методы эргономики	Четкость изложения материала при устном опросе Правильность выполнения теста Правильность, полнота самостоятельной подготовки к подготовке к устному опросу и экзамену Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Устный опрос, Тестовые задания
38 - современные тенденции в области дизайна	Четкость изложения материала при устном опросе Правильность выполнения теста Правильность, полнота самостоятельной подготовки к подготовке к устному опросу и экзамену Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Устный опрос, Тестовые задания
39 - систематизацию компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования	Четкость изложения материала при устном опросе Правильность выполнения теста Правильность, полнота самостоятельной подготовки к подготовке к устному опросу и экзамену Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Устный опрос, Тестовые задания
310 - методики расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта	Четкость изложения материала при устном опросе Правильность выполнения теста Правильность, полнота самостоятельной подготовки к подготовке к устному опросу и экзамену Правильность, полнота выполнения и оформления	Устный опрос, Тестовые задания

	курсового проекта	
У1 - проводить предпроектный анализ	Правильность выполнения практических работ Правильность, полнота самостоятельной подготовки к выполнению заданий по практическим работам Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Практическая работа
У2 - разрабатывать концепцию проекта	Правильность выполнения практических работ Правильность, полнота самостоятельной подготовки к выполнению заданий по практическим работам Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Практическая работа
У3 - находить художественные специфические средства, новые образно- пластические решения для каждой творческой задачи	Правильность выполнения практических работ Правильность, полнота самостоятельной подготовки к выполнению заданий по практическим работам Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Практическая работа
У4 - выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта	Правильность выполнения практических работ Правильность, полнота самостоятельной подготовки к выполнению заданий по практическим работам Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Практическая работа
У5 - владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования	Правильность выполнения практических работ Правильность, полнота самостоятельной подготовки к выполнению заданий по практическим работам Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Практическая работа
У6 - выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта	Правильность выполнения практических работ Правильность, полнота самостоятельной подготовки к выполнению заданий по практическим работам	Практическая работа

	Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	
У7 - создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве, применяя известные способы построения и формообразования	Правильность выполнения практических работ Правильность, полнота самостоятельной подготовки к выполнению заданий по практическим работам Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Практическая работа
У8 - использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм	Правильность выполнения практических работ Правильность, полнота самостоятельной подготовки к выполнению заданий по практическим работам Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Практическая работа
У9 - создавать цветовое единство в композиции по законам колористики	Правильность выполнения практических работ Правильность, полнота самостоятельной подготовки к выполнению заданий по практическим работам Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Практическая работа
У10 - производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования	Правильность выполнения практических работ Правильность, полнота самостоятельной подготовки к выполнению заданий по практическим работам Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Практическая работа
У11 - изображать человека и окружающую предметно-пространственную среду средствами рисунка и живописи	Правильность выполнения практических работ Правильность, полнота самостоятельной подготовки к выполнению заданий по практическим работам Правильность, полнота выполнения и оформления курсового проекта	Практическая работа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по профессиональному модулю

**ПМ.01 Разработка художественно-конструкторских
(дизайнерских) проектов промышленной продукции,
предметно-пространственных комплексов**

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

программы подготовки специалистов среднего звена
54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации МДК 01.03. Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 54.02.01 *Дизайн (по отраслям)*, утвержденного приказом Минпросвещения России от 05.05.2022 г. № 308, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик(и): *Э.А.Береговенко, преподаватель колледжа сервиса и дизайна ФГБОУ ВО ВВГУ*

Рассмотрена на заседании ЦМК специальности «Дизайн (по отраслям)»
Протокол № 9 от 19 мая 2026 г.

Председатель ЦМК  С.В.Бондарь

Согласована:

Главный архитектор
ООО «Архводпроект-ДВ»



И.А.Фоменко

1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины МДК 01.03. Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования.

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по профессиональному модулю, которая проводится в форме *дифференцированного зачета* (с использованием оценочного средства – *контрольной работы*)

2 Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК, ПК ¹	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения
ОК2 ПК 1.4	ПО4	проведении расчётов технико-экономического обоснования предлагаемого проекта
	У10	производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования
	310	методики расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
Раздел 3. Проведение расчета технико-экономического обоснования проекта				
7 семестр				
Тема 3.1. Основы экономической эффективности и инвестиций в дизайн-проектировании	310	Способность запомнить методики расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта	Устный опрос (п. 5.1, тема 3.1, вопросы 1-5) Темы рефератов (п. 5.3, тема 3.1, вопросы 1-5)	Вопросы (п.6.1, тема 3.1)
	У10	Способность освоить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования	Тестовые задания (п.5.4, тема 3.1)	
8 семестр				
Тема 3.2. Методология технико-экономической оценки проектных решений	310	Способность запомнить методики расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта	Устный опрос (п. 5.1, тема 3.2, вопросы 1-5) Темы рефератов (п. 5.3, тема 3.2, вопросы 1-5)	Вопросы (п.6.1, тема 3.2)
	У10	Способность освоить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования	Тестовые задания (п.5.4, тема 3.2)	
Тема 3.3.	310	Способность запомнить	Устный опрос	Вопросы (п.6.1,

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта		методики расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта	(п. 5.1, тема 3.3, вопросы 1-5) Темы рефератов (п. 5.3, тема 3.3, вопросы 1-5)	тема 3.3)
	У10	Способность освоить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования	Тестовые задания (п. 5.4, тема 3.3)	

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 3. Проведение расчета технико-экономического обоснования проекта				
7 семестр				
Тема 3.1 Практическое занятие № 1 Практическое занятие № 2	310	Способность запомнить методики расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта	Теоретич.вопросы (1,2) п.6.2	Примеры контрольных заданий для дифференцированного зачета (п.6.2)
	У10	Способность освоить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования	Практич. раб.№1 (п.5.2) Практич. раб.№2 (п.5.2)	
8 семестр				
Тема 3.2 Практическое занятие № 3 Практическое занятие № 4	310	Способность запомнить методики расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта	Теоретич.вопросы (1,2) п.6.2	Примеры контрольных заданий для дифференцированного зачета (п.6.2)
	У10	Способность освоить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования	Практич. раб.№3 (п.5.2) Практич. раб.№4 (п.5.2)	
Тема 3.3 Практическое занятие № 5 Практическое занятие № 6	310	Способность запомнить методики расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта	Теоретич.вопросы (1,2) п.6.2	Примеры контрольных заданий для дифференцированного зачета (п.6.2)
	У10	Способность освоить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования	Практич. раб.№5 (п.5.2) Практич. раб.№6 (п.5.2)	

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырём бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по профессиональному модулю проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой профессиональному модулю).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по профессиональному модулю результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: *собеседование*)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: *реферат, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации*).

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области.

Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	<i>Отлично</i>	<i>Хорошо</i>	<i>Удовлетворительно</i>	<i>Неудовлетворительно</i>
Количество правильных ответов	91 % и $\geq$	от 76% до 90,9 %	не менее 61%	менее 61%

Критерии выставления оценки студенту на зачете

(оценочные средства: *устный опрос в форме собеседования.*)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные

	ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

Собеседование проводится устно, специального оборудования не требуется.

Внимательно прочитайте вопрос. Подумайте над ответом и дайте краткую формулировку, при необходимости приведите примеры.

7 семестр

Тема 3.1. Основы экономической эффективности инвестиций в дизайн-проектировании

1. Дайте характеристику производственных фондов организации, осуществляющих дизайнерскую деятельность.
2. Дайте понятие и состав оборотных средств организации.
3. Состав и структура основных средств.
4. Состав и категории персонала, производительность и оплата труда.
5. Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами. Эффективность использования трудовых ресурсов организации, показатели, её характеризующие.

8 семестр

Тема 3.2. Методология технико-экономической оценки проектных решений

1. Система показателей, характеризующих эффективность дизайнерских разработок.
2. Признаки классификации затрат на производство продукции.
3. Определение материальных затрат на выполнение эскизов и макетов.
4. Калькулирование себестоимости продукции.
5. Формирование цены на услуги дизайнера.

Тема 3.3. Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта

1. Расчет затрат на разработку дизайнерских проектов.
2. Определение материальных затрат на выполнение эскизов.
3. Определение материальных затрат на выполнение макетов.
4. Состав затрат для расчета проектов.
5. Определение трудовых затрат. Определение прочих затрат.

5.2 Примерные задания к практическим работам

7 семестр

Тема 3.1. Основы экономической эффективности инвестиций в дизайн-проектировании

Практическое занятие №1. Методы технико-экономической оценки инвестиционных проектов по приведенным затратам.

Задание: Выполнить анализ технико - экономических показателей разрабатываемого проекта.

Практическое занятие №2. Техничко-экономические показатели на стадии разработки дизайнерского проекта.

Задание: Выполнить анализ обеспеченности предприятия основными фондами на стадии разработки дизайнерских проектов.

8 семестр

Тема 3.2. Методология технико-экономической оценки проектных решений

Практическое занятие №3. Экономическое обоснование проектных решений.

Определение затрат на создание городского объекта различными методами.

Задание: Выполнить анализ финансового состояния предприятия в части показателей его деловой активности.

Тема 3.2.

Практическое занятие №4. Методы технико-экономической оценки проектных решений, используемые на разных этапах и стадиях проектирования объектов. Нематериальные активы: понятие, характеристика, показатели эффективности использования.

Задание: Выполнить анализ платежеспособности и рентабельности предприятия.

Тема 3.3. Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта

Практическое занятие №5. 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.

Задание: Расчет технико-экономических показателей разрабатываемого проекта.

Практическое занятие №6. Расчет затрат и составление калькуляции на изготовление изделия в соответствии с разработанной технологией. Расчет переменных затрат. Расчет постоянных затрат.

Задание: Выполнить расчет затрат и составление калькуляции на изготовление изделия в соответствии с разработанной технологией.

Практическое занятие №7. Расчет финансовых показателей, обеспечивающих устойчивое положение на рынке. Показатели платежеспособности. Показатели деловой активности. Показатели рентабельности.

Задание: Проанализируйте финансовое положение компании «Проект-Дизайн» по данным её баланса и отчёта о финансовых результатах за 2023-2024 гг.

5.3 Примерные темы рефератов

Рефератом следует считать краткое изложение в печатном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Реферат имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

Реферат как жанр научной литературы обладает следующими признаками: семантическая адекватность первоисточнику; максимальная полнота и точность изложения содержания при небольшом объеме полученного текста; объективность в передаче содержания первоисточника; самостоятельность в передаче информации; постоянная устойчивая структура

7 семестр

Тема 3.1. Основы экономической эффективности инвестиций в дизайн-проектировании (ОК 02)

1. Методы оценки возврата на инвестиции (ROI) в дизайн: классические финансовые модели и специфические дизайн-метрики.

2. Дизайн как инструмент снижения издержек и управления рисками на этапе жизненного цикла продукта.

3. Оценка экономического эффекта от бренд-дизайна и айдентики: от узнаваемости до премиальности цены.

4. Сравнительный анализ экономической эффективности инвестиций в дизайн для цифровых (SaaS, мобильные приложения) и физических продуктов.

5. Дизайн-мышление как драйвер инноваций и экономической эффективности: оценка вклада на этапах исследования и генерации идей.

8 семестр

Тема 3.2. Методология технико-экономической оценки проектных решений (ОК 02)

1. Сравнительный анализ статических и динамических методов оценки проектных решений: границы применения и погрешности.

2. Учет факторов неопределенности и риска в методологии ТЭО: от анализа чувствительности к реальным опционам.

3. Методология оценки проектов в сфере цифровой трансформации и разработки ПО: адаптация классических подходов к Agile-среде.

4. Интеграция нематериальных активов и синергетических эффектов в технико-экономическое обоснование проектов слияний и реорганизаций.

5. Роль и методология ассоциированных (сопряженных) затрат и выгод в оценке крупных инфраструктурных и градостроительных проектов.

Тема 3.3. Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта (ОК 02)

1. Формирование и расчет системы взаимосвязанных технико-экономических показателей как основы финансовой модели инвестиционного проекта.

2. Анализ чувствительности и сценарное моделирование ключевых ТЭП проекта: методы определения «критических точек» и запаса прочности.

3. Особенности расчета и интерпретации ТЭП для проектов в сфере инноваций и высоких технологий (на примере IT-стартапа или R&D проекта).

4. Расчет показателей эффективности для проекта модернизации действующего производства: учет связанных затрат, высвобождения ресурсов и альтернативной стоимости.

5. Оценка бюджетной и социальной эффективности как часть ТЭО крупного инфраструктурного или социального проекта.

5.4 Примеры тестовых заданий для текущего контроля

7 семестр

Тема 3.1. Основы экономической эффективности инвестиций в дизайн-проектировании

Задания на выбор правильного варианта ответа

Прочитайте текст задания и варианты ответов к нему. Подумайте и выберите правильный ответ, запишите его в виде буквы. Вариантов заданий без правильного ответа в тесте нет.

1. Какой показатель, рассчитываемый как отношение приведённой стоимости будущих денежных потоков к первоначальным инвестициям, особенно полезен для сравнения дизайн-проектов с разным объёмом вложений?

- а) Срок окупаемости (PP)
- б) Чистая приведённая стоимость (NPV)
- в) Индекс рентабельности (PI)
- г) Коэффициент эффективности (ARR)

2. При оценке инвестиций в создание корпоративной дизайн-системы расчёт какого показателя помогает определить, какая ставка дисконтирования сделает проект безубыточным ($NPV=0$)?

- а) Модифицированная внутренняя норма доходности (MIRR)
- б) Внутренняя норма доходности (IRR)
- в) Рентабельность инвестиций (ROI)
- г) Дисконтированный срок окупаемости (DPP)

3. В контексте инвестиций в UX-дизайн, рост лояльности клиентов и сокращение обращений в техподдержку являются примерами возврата инвестиций в категории:

- а) «Твёрдых долларов» (hard dollars)
- б) «Мягких долларов» (soft dollars)
- в) Статистических показателей
- г) Чистого дисконтированного дохода

4. Какой ключевой показатель, рассчитываемый с учётом стоимости денег во времени, является главным критерием принятия решения: если он больше нуля, проект считается прибыльным и его следует принять?

- а) Внутренняя норма доходности (IRR)
- б) Чистая приведённая стоимость (NPV)
- в) Срок окупаемости (PP)
- г) Индекс рентабельности (PI)

Вопросы с множественным выбором ответа

Прочитайте текст задания и варианты ответов к нему. Подумайте и выберите несколько ответов, запишите их в виде буквы. Вариантов заданий без правильного ответа в тесте нет.

5. Какие из перечисленных показателей относятся к динамическим методам оценки инвестиций, учитывающим временную стоимость денег? (Выберите два варианта)

- а) Чистая приведённая стоимость (NPV)

- б) Простой срок окупаемости (PP)
- в) Дисконтированный срок окупаемости (DPP)
- г) Коэффициент эффективности инвестиций (ARR)

6. При предварительном обосновании инвестиций в дизайн-проект (например, редизайн сайта), какие из перечисленных факторов обязательно должны быть оценены? (Выберите два варианта)

- а) Прогнозируемые денежные потоки от проекта
- б) Текущие предпочтения руководства в эстетике
- в) Потенциальные риски проекта
- г) Количество новых иконок в интерфейсе

Задания на установление соответствия

Прочитайте текст задания и варианты ответов к нему. Установите соответствие между элементами

7. Сопоставьте показатель оценки инвестиций с его краткой характеристикой.

Показатель	Характеристика
1. NPV (Чистая приведённая стоимость)	а) Период, за который инвестиции окупятся с учётом дисконтирования будущих доходов.
2. IRR (Внутренняя норма доходности)	б) Абсолютная величина дохода от проекта в сегодняшних деньгах. Главный критерий принятия решения.
3. DPP (Дисконтированный срок окупаемости)	в) Ставка доходности, при которой NPV равен нулю. Показывает потенциальную рентабельность.
4. PI (Индекс рентабельности)	г) Относительный показатель, отражающий доходность на каждый вложенный рубль.
	д) Среднегодовой процент прибыли относительно бухгалтерской стоимости активов.

Вопросы на установление правильной последовательности

Прочитайте текст задания и варианты ответов к нему. Установите правильную последовательность

8. Установите правильную логическую последовательность ключевых шагов при оценке эффективности инвестиционного проекта в дизайн.

- а) Рассчитать финансовые показатели (NPV, IRR, срок окупаемости)
- б) Определить цели проекта и измеримые показатели успеха
- в) Проанализировать затраты и спрогнозировать денежные потоки
- г) Собрать необходимые данные и выбрать метод оценки

9. Расставьте этапы в правильном порядке для демонстрации подхода к расчёту окупаемости инвестиций в дизайн-систему.

- а) Спрогнозировать выгоды от внедрения (снижение трудозатрат, рост качества)
- б) Зафиксировать цель внедрения (например, ускорение разработки)
- в) Проанализировать текущий процесс и рассчитать трудозатраты
- г) Сравнить показатели «до» и «после», оценить эффективность

Задания на дополнение с открытыми вариантами ответа

Прочитайте текст задания, дополните предложение подходящим по смыслу словом или словосочетанием

10. Ключевой показатель экономической эффективности бизнеса, который показывает, насколько прибыльно компания использует свои ресурсы (деньги, активы, персонал) для получения дохода _____ -

8 семестр

Тема 3.2. Методология технико-экономической оценки проектных решений

Задания на выбор правильного варианта ответа

Прочитайте текст задания и варианты ответов к нему. Подумайте и выберите правильный ответ, запишите его в виде буквы. Вариантов заданий без правильного ответа в тесте нет.

1. Какой ключевой показатель технико-экономического обоснования (ТЭО) рассчитывается как разница между приведёнными доходами и расходами за весь срок жизни проекта и является главным критерием его абсолютной эффективности?

- а) Внутренняя норма доходности (IRR)
- б) Срок окупаемости (PP)
- в) Чистый дисконтированный доход (NPV / ЧДД)
- г) Индекс доходности (PI)

2. Какой из перечисленных методов оценки эффективности проектных решений НЕ учитывает фактор времени и стоимость денег?

- а) Метод расчёта простого (статического) срока окупаемости
- б) Метод расчёта чистого дисконтированного дохода (NPV)
- в) Метод расчёта внутренней нормы доходности (IRR)
- г) Метод дисконтированного срока окупаемости

3. Какая фаза методологии ТЭО следует сразу после определения целей проекта и предварительного анализа осуществимости?

- а) Мониторинг и пост-аудит
- б) Принятие итогового решения
- в) Детальный сбор и анализ данных (технических, маркетинговых, финансовых)
- г) Выбор единственного проектного решения

4. Как называется показатель, который определяет уровень изменчивости (неопределённости) ключевых выходных параметров проекта (например, NPV) при изменении входных переменных (например, цены сырья)?

- а) Бенчмаркинг
- б) Оптимизация
- в) Анализ чувствительности
- г) Диверсификация

Вопросы с множественным выбором ответа

Прочитайте текст задания и варианты ответов к нему. Подумайте и выберите несколько ответов, запишите их в виде буквы. Вариантов заданий без правильного ответа в тесте нет.

5. Какие из перечисленных статей обычно относятся к «инвестиционным затратам» (капитальным вложениям) в рамках ТЭО проектного решения? (Выберите два варианта)

- а) Приобретение и монтаж нового оборудования
- б) Ежемесячные расходы на сырьё и материалы
- в) Строительно-монтажные работы
- г) Зарплата управленческого персонала

6. Какие из следующих утверждений о внутренней норме доходности (IRR) являются верными? (Выберите два варианта)

- а) Это ставка дисконтирования, при которой NPV проекта равен нулю.
- б) Это абсолютный показатель, измеряемый в денежных единицах.
- в) Проект считается приемлемым, если его IRR превышает требуемую инвестором норму доходности (ставку дисконтирования).
- г) Это наиболее надёжный показатель для сравнения взаимоисключающих проектов разной продолжительности.

Задания на установление соответствия

Прочитайте текст задания и варианты ответов к нему. Установите соответствие между элементами

7. Сопоставьте показатель эффективности проектного решения с его кратким описанием и практической интерпретацией.

Показатель	Описание и интерпретация
1. NPV (ЧДД)	а) Период, за который первоначальные вложения окупаются за счёт дисконтированных денежных потоков. Показывает скорость возврата инвестиций с учётом стоимости денег.
2. IRR (ВНД)	б) Отношение суммы дисконтированных денежных потоков к первоначальным инвестициям. Показывает, сколько рублей дохода генерирует 1 рубль вложений. Значение >1 — проект эффективен.
3. DPP	в) Максимально допустимый уровень процентной ставки по кредиту для финансирования проекта, при котором он не станет убыточным. Показывает «запас прочности» по финансированию.
4. PI (ИД)	г) Абсолютная сумма обогащения инвестора в сегодняшних деньгах. Главный критерий: $NPV \geq 0$.
	д) Расчётная (проектная) доходность вложений в проект, выраженная в процентах. Критерий: $IRR >$ ставки дисконтирования (стоимости капитала).

Вопросы на установление правильной последовательности

Прочитайте текст задания и варианты ответов к нему. Установите правильную последовательность

8. Установите правильную типовую последовательность этапов технико-экономической оценки проектного решения.

- а) Сравнение альтернатив и выбор оптимального варианта
- б) Определение цели, задач и критериев оценки проекта
- в) Детальный анализ выбранного варианта (технический, экономический, экологический и др.)
- г) Идентификация и предварительный анализ возможных альтернативных решений
- д) Формулировка выводов и подготовка итогового отчета (ТЭО)

9. Расставьте в правильном порядке этапы проведения анализа чувствительности инвестиционного проекта.

- а) Определить ключевые (наиболее неопределённые) входные переменные

- б) Зафиксировать базовый сценарий и рассчитать базовое значение результирующего показателя (например, NPV)
- в) Проанализировать результаты, построить «график чувствительности», выявить «критические» факторы
- г) Последовательно изменять значения каждой ключевой переменной в заданном диапазоне и пересчитывать результат

Задания на дополнение с открытыми вариантами ответа

Прочитайте текст задания, дополните предложение подходящим по смыслу словом или словосочетанием

10. Любые денежные поступления или материальные ценности, полученные человеком или организацией за определенный период в результате деятельности, приносящей экономическую выгоду, будь то основная работа (зарплата) или дополнительные источники (аренда, проценты) _____

Тема 3.3. Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта

Задания на выбор правильного варианта ответа

Прочитайте текст задания и варианты ответов к нему. Подумайте и выберите правильный ответ, запишите его в виде буквы. Вариантов заданий без правильного ответа в тесте нет.

1. При расчёте чистого дисконтированного дохода (ЧДД/NPV) денежные потоки приводятся к одному моменту времени (дисконтируются). К какому именно моменту?

- а) К моменту завершения проекта
- б) К начальному периоду (моменту первой инвестиции)
- в) К середине срока жизни проекта
- г) К моменту начала получения операционной прибыли

2. Какой показатель рассчитывается как отношение среднегодовой чистой прибыли к среднегодовым инвестиционным затратам и выражается в процентах? Это простой (статический) показатель рентабельности.

- а) Внутренняя норма доходности (IRR)
- б) Индекс доходности (PI)
- в) Простая норма прибыли (ARR — Accounting Rate of Return)
- г) Чистый дисконтированный доход (NPV)

3. Если проект имеет внутреннюю норму доходности (IRR), равную 15%, а ставка дисконтирования, отражающая стоимость капитала компании, составляет 12%, то что можно сказать о проекте?

- а) Проект убыточен, его NPV отрицателен.
- б) Проект эффективен, его NPV положителен.
- в) Проект безубыточен, его NPV равен нулю.
- г) Для вывода недостаточно данных.

4. Какой вид себестоимости продукции используется для определения минимально допустимой цены и точки безубыточности, так как включает только затраты, напрямую изменяющиеся с объемом производства?

- а) Полная себестоимость
- б) Цеховая себестоимость

- в) Переменная себестоимость
- г) Плановая себестоимость

Вопросы с множественным выбором ответа

Прочитайте текст задания и варианты ответов к нему. Подумайте и выберите несколько ответов, запишите их в виде буквы. Вариантов заданий без правильного ответа в тесте нет.

5. При составлении денежного потока инвестиционного проекта (Cash Flow) к операционной деятельности (OCF) относятся: (Выберите два варианта)

- а) Выручка от продаж за вычетом текущих операционных расходов
- б) Получение долгосрочного кредита
- в) Уплата налога на прибыль
- г) Приобретение здания для нового цеха

6. Какие из перечисленных утверждений о сроке окупаемости (PP) являются верными? (Выберите два варианта)

- а) Это период, за который cumulative cash flow (накопленный денежный поток) становится неотрицательным.
- б) Это наиболее точный и рекомендуемый показатель для финального выбора между взаимно исключающими проектами.
- в) Его основной недостаток — игнорирование денежных потоков за пределами срока окупаемости и стоимости денег во времени.
- г) Дисконтированный срок окупаемости (DPP) всегда меньше простого срока окупаемости (PP).

Задания на установление соответствия

Прочитайте текст задания и варианты ответов к нему. Установите соответствие между элементами

7. Сопоставьте технико-экономический показатель с его ключевой расчетной формулой.

Показатель	Расчетная формула / Логика определения
1. Чистый дисконтированный доход (NPV)	а) $\sum (\text{Чистая прибыль периода} / (1 + r)^t) / \sum \text{Инвестиционные затраты}$
2. Индекс доходности (PI)	б) $P * Q = FC + VC * Q$, где Q — искомый объем
3. Срок окупаемости (PP)	в) $\sum (\text{Денежный поток периода} / (1 + r)^t)$
4. Точка безубыточности (BEP)	г) Период, на котором накопленный денежный поток (кумулятивный CF) меняет знак с минуса на плюс.
	д) Ставка r , при которой $\sum (CF_t / (1 + r)^t) = 0$

Вопросы на установление правильной последовательности

Прочитайте текст задания и варианты ответов к нему. Установите правильную последовательность

8. Установите правильную последовательность расчета точки безубыточности проекта в натуральном выражении.

- а) Рассчитать постоянные затраты за период (FC)

- б) Определить цену за единицу продукции (P)
- в) Рассчитать маржинальный доход на единицу (P - VC) или коэффициент маржинального дохода
- г) Определить переменные затраты на единицу продукции (VC)
- д) Рассчитать точку безубыточности: $BEP (\text{шт.}) = FC / (P - VC)$

9. Расставьте этапы расчета интегральных показателей эффективности (NPV, IRR) в правильном порядке.

- а) Прогнозирование денежных потоков по периодам
- б) Определение ставки дисконтирования (нормы дохода)
- в) Дисконтирование денежных потоков и их суммирование для расчета NPV
- г) Расчет IRR методом подбора ставки дисконтирования до $NPV=0$
- д) Формирование инвестиционного и операционного бюджета проекта

Задания на дополнение с открытыми вариантами ответа

Прочитайте текст задания, дополните предложение подходящим по смыслу словом или словосочетанием

10. Уменьшение активов (денег, имущества) или увеличение обязательств, приводящее к снижению капитала организации для получения дохода_____

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

Собеседование проводится устно, специального оборудования не требуется.

Внимательно прочитайте вопрос. Подумайте над ответом и дайте краткую формулировку, при необходимости приведите примеры.

7 семестр

Вопросы для устного опроса по теме 3.1. Показатели технико-экономической эффективности.

- 1. Экономическая эффективность.
- 2. Система показателей, характеризующих эффективность дизайнерских разработок.
- 3. Технико-экономические показатели на стадии разработки дизайнерского проекта.
- 4. Оценочные показатели.
- 5. Затратные показатели.

8 семестр

Вопросы для устного опроса по теме 3.2. Анализ технико-экономических показателей разрабатываемого проекта.

- 1. Абсолютные и относительные показатели.
- 2. Анализ обеспеченности предприятия основными фондами на стадии разработки дизайнерских проектов.
- 3. Определение степени использования производственной мощности.
- 4. Определение показателей использования трудовых и материальных ресурсов.

5. Определение обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами, необходимыми для выполнения дизайнерских проектов.

Вопросы для устного опроса по теме 3.3. Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта.

1. Показатели оценки финансового состояния предприятия.
2. Анализ платежеспособности и рентабельности предприятия.
3. Производство расчетов основных технико-экономических показателей проектирования.
4. Расчет затрат на разработку дизайнерских проектов.
5. Определение материальных затрат на выполнение эскизов и макетов.

6.2 Примеры контрольных заданий для дифференцированного зачета (устного опроса)

Дифференцированный зачет является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно.

Дифференцированный зачет проходит в устной форме и представляет собой ответы на вопросы билета по курсу лекций в устной форме.

Билет состоит из двух теоретических вопросов. Вам необходимо внимательно прочитать каждый вопрос и подготовить ответ. Общее время подготовки к ответу и выполнения заданий – 60 минут.

Этапы выполнения:

1. Изучение вопросов билета.
2. Подготовка к ответу.

Вариант 1

1. Что такое денежный поток проекта (CF)? Из каких основных компонентов состоит кэш-фло от операционной деятельности?
2. Дайте определение ставке дисконтирования. Какие факторы влияют на ее выбор для конкретного проекта?

Вариант 2

1. Как определяется «критическая точка» (пороговое значение) для ключевого параметра проекта (например, цены или объема продаж)?
2. Что такое «запас прочности» проекта и как он рассчитывается по одному из ключевых параметров?

Вариант 3

1. Для каких целей в проектном анализе может применяться метод Монте-Карло? Какие исходные данные для него необходимы?
2. Какова роль и методы расчета средневзвешенной стоимости капитала (WACC) в проектном анализе? Почему для одного проекта может быть некорректно использовать WACC компании?

Вариант 4

1. В чем заключаются основные критические аргументы против использования простого срока окупаемости (PP) в качестве ключевого критерия?

2. Почему критерий IRR может давать неверную рекомендацию при оценке взаимоисключающих проектов с разными масштабами инвестиций или графиками денежных потоков?

Ключи к ФОС МДК 01.03. «Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования»

5.1 Ключи к вопросам для собеседования (устного опроса):

7 семестр

К теме 3.1. Основы экономической эффективности инвестиций в дизайн-проектировании

1. Производственные фонды такой организации имеют специфическую структуру и делятся на:

Основные фонды: Преимущественно нематериальные (неосязаемые) - программное обеспечение (Adobe Creative Cloud, 3D-редакторы, CAD), базы данных, патенты на дизайны, авторские права, бренд. Материальные - компьютеры и рабочие станции, графические планшеты, офисная мебель, оборудование для прототипирования (3D-принтеры), фото- и видеостудия. Оборотные фонды: Сырье и материалы для создания физических макетов, канцелярские товары, расходные материалы для оргтехники.

2. Оборотные средства - это совокупность денежных средств, авансированных для создания и использования **оборотных** производственных фондов и фондов обращения для обеспечения непрерывности процесса производства и реализации продукции. Состав: Оборотные производственные фонды: Производственные запасы (сырье, материалы), незавершенное производство, расходы будущих периодов. Фонды обращения: Готовая продукция на складе, товары отгруженные, дебиторская задолженность, денежные средства в кассе и на счетах.

3. Здания, сооружения. Передаточные устройства. Машины и оборудование (силовые, рабочие, измерительные, вычислительная техника). Транспортные средства. Инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь. Капитальные вложения в арендованные объекты. Земельные участки, объекты природопользования. Структура - это удельный вес стоимости отдельных видов основных средств в их общей стоимости. Бывает производственная (доля активной части - машин и оборудования) и видовая структура.

4. Промышленно-производственный персонал (ППП): Рабочие (основные и вспомогательные), руководители, специалисты, служащие. Непромышленный персонал: Работники соцкультбыта, ЖКХ и т.д. Производительность труда - показатель эффективности труда, измеряемый количеством продукции, произведенной в единицу времени (выработка), или затратами времени на единицу продукции (трудоемкость). Оплата труда: Формы - повременная (за отработанное время) и сдельная (за объем работ). Системы - тарифная (оклад/тариф + доплаты), бестарифная, система плавающих окладов, система на комиссионной основе.

5. Обеспеченность определяется сравнением фактического количества работников по категориям и профессиям с плановой потребностью. Показатели эффективности использования трудовых ресурсов: Производительность труда. Коэффициент оборота по приему/выбытию кадров. Коэффициент текучести кадров. Коэффициент постоянства кадров. Фондовооруженность труда (стоимость ОПФ / среднесписочная численность). Показатели рентабельности персонала (прибыль / среднесписочная численность).

8 семестр

К теме 3.2. Методология технико-экономической оценки проектных решений

1. Эффективность оценивается с помощью комбинации количественных (измеряемых цифрами) и качественных (отражающих восприятие) метрик, объединенных в единую систему.

2. Затраты классифицируются по различным признакам для целей учета, анализа и управления. По экономическим элементам. По калькуляционным статьям. По способу

включения в себестоимость. По отношению к объёму производства. По отношению к производственному процессу.

3. В дизайнерской деятельности материальные затраты — это стоимость вещественных элементов, расходуемых при создании эскизов, макетов, прототипов или конечного продукта. Основные статьи материальных затрат: Расходные материалы для эскизов: Бумага, краски, карандаши, маркеры. Материалы для физических макетов: Картон, пенокартон, пластик, дерево, клей, краски для прототипирования. Цифровые ресурсы: Покупные шрифты, стоковые фотографии и иллюстрации, лицензии на специфичные плагины или программы (помимо основных). Прочие: Расходные материалы для оргтехники (картриджи, бумага для печати).

4. Калькулирование — это процесс расчёта себестоимости единицы продукции (работ, услуг) по установленным статьям затрат.

Этапы процесса: Сбор всех затрат отчётного периода. Распределение затрат между готовой продукцией и незавершённым производством (НЗП). Распределение косвенных расходов между видами продукции. Расчёт себестоимости единицы продукции путём деления общих затрат на объём выпуска.

5. Цена формируется на основе затратного подхода, рыночной стоимости и ценности результата. Основные методы: Почасовой тариф. Фиксированная цена за проект. Стоимость конечного продукта. Стратегия трёх предложений.

К теме 3.3. Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта

1. Расчет общих затрат (калькуляция) — это суммирование всех расходов на создание проекта. Удобно вести в смете (таблице). Формула выглядит так:

Полная себестоимость проекта = Прямые затраты + Косвенные (накладные) затраты

Прямые затраты — это расходы, которые можно точно и экономически обоснованно связать с конкретным проектом: Трудовые затраты (зарплата дизайнера и помощников). Материальные затраты на эскизы и макеты. Специальные расходы (заказ фото, покупка шрифтов, оплата подрядчику). Косвенные (накладные) затраты — это расходы на поддержание работы студии, которые распределяются между всеми проектами пропорционально выбранной базе (часто базой выступают прямые трудовые затраты или время): Аренда офиса, коммунальные услуги. Амортизация оборудования (компьютеров, принтеров). Зарплата административного персонала (менеджер, бухгалтер). Расходы на маркетинг и рекламу.

2. Анализ чувствительности измеряет, как изменение одного ключевого входного параметра влияет на результирующий показатель проекта. Сценарное моделирование оценивает влияние одновременного изменения группы факторов в рамках заданного сценария («базовый», «пессимистический», «оптимистический»).

3. Тип работы: На выполнение эскизов. На выполнение макетов.

4. Полный перечень статей затрат для формирования цены на дизайн-проект обычно включает: Сырье и материалы. Трудовые затраты. Расходы на оплату работ и услуг сторонних организаций. Накладные (косвенные) расходы. Прочие прямые расходы. Коммерческие расходы. Прибыль (планируемая рентабельность проекта).

5. Трудовые затраты: Основная статья. Рассчитываются как: Трудовые затраты = Норма времени (в часах) × Стоимость часа работы.

5.2 Ключи к практическим работам

7 семестр

К теме 3.1. Основы экономической эффективности инвестиций в дизайн-проектировании

Практическое занятие №1.

Основная цель: получение практического опыта разработки последовательных стадий дизайнерского проекта, формирование умений проводить проектный анализ, разрабатывать концепцию проекта

Практическое занятие №2.

Основная цель: получение практического опыта разработки последовательных стадий дизайнерского проекта, формирование умений проводить проектный анализ, разрабатывать концепцию проекта.

8 семестр

Тема 3.2 Методология технико-экономической оценки проектных решений

Практическое занятие №3.

Основная цель: получение практического опыта разработки последовательных стадий дизайнерского проекта, формирование умений проводить проектный анализ, разрабатывать концепцию проекта

Практическое занятие №4.

Основная цель: получение практического опыта разработки последовательных стадий дизайнерского проекта, формирование умений проводить проектный анализ, разрабатывать концепцию проекта.

Тема 3.3. Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта

Практическое занятие №5.

Основная цель: получение практического опыта разработки последовательных стадий дизайнерского проекта, формирование умений проводить проектный анализ, разрабатывать концепцию проекта

Практическое занятие №6.

Основная цель: получение практического опыта разработки последовательных стадий дизайнерского проекта, формирование умений проводить проектный анализ, разрабатывать концепцию проекта

Практическое занятие №7.

Основная цель: Научиться рассчитывать ключевые группы финансовых коэффициентов, анализировать финансовое состояние гипотетического предприятия, выявлять «узкие места» и разрабатывать рекомендации по укреплению его рыночной и финансовой устойчивости.

Критерии оценивания

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности,

	затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5.3 Ключи к рефератам

7 семестр

К теме 3.1. Основы экономической эффективности инвестиций в дизайн-проектировании

1. Анализ применимости традиционных инвестиционных показателей (NPV, IRR, срок окупаемости) к дизайн-проектам. Изучение специфических качественных и количественных метрик дизайна (конверсия, удовлетворенность пользователей, снижение количества ошибок, рост NPS) и методов их перевода в финансовые результаты.

2. Роль дизайн-проектирования (особенно UX/UI-дизайна и эргономики) в минимизации затрат на последующих этапах: сокращение расходов на поддержку, уменьшение количества возвратов, предотвращение дорогостоящих доработок после запуска продукта. Экономика юзабилити-тестирования.

3. Как инвестиции в разработку и обновление визуальной идентичности (логотип, фирменный стиль) влияют на ключевые бизнес-показатели: стоимость бренда (brand equity), лояльность потребителей, возможность установления ценовой премии и снижение стоимости привлечения клиента.

4. Различия в подходах к оценке эффективности, ключевых метриках и горизонте окупаемости дизайна в digital-сфере (где изменения можно быстро итеративно тестировать) и в сфере промышленного или предметного дизайна (где затраты на изменения производства высоки).

5. Экономическое обоснование затрат на этап дизайн-исследований (user research, анализ рынка). Как инвестиции в глубокое понимание потребностей пользователя на ранней стадии снижают риск создания невостребованного продукта и увеличивают вероятность рыночного успеха.

8 семестр

К теме 3.2. Методология технико-экономической оценки проектных решений

1. Критический разбор методов (срок окупаемости, приведенные затраты, учетная норма прибыли) в сравнении с дисконтированными методами (NPV, IRR, DPP, PI). Анализ условий, при которых статические методы дают приемлемую точность, и кейсы, где их применение ведет к фатальным ошибкам в выборе проекта.

2. Исследование эволюции подходов к риску: вероятностные методы (деревья решений, сценарии), анализ чувствительности, метод корректировки нормы дисконта.

Особое внимание — концепции реальных опционов (real options) как современного инструмента оценки гибкости проектных решений в условиях нестабильности.

3. Проблемы применения традиционного ТЭО к итеративным проектам с неочевидными денежными потоками. Анализ альтернативных метрик (Cost of Delay, Value Engineering, оценка через гипотетическое уменьшение риска). Кейсы оценки проектов по внедрению CRM, разработке мобильных приложений.

4. Методологические сложности оценки стоимости бренда, технологий, человеческого капитала и синергии (операционной, финансовой, стратегической). Обзор методов выделения и стоимостной оценки синергетического эффекта как ключевого драйвера эффективности интеграционных проектных решений.

5. Исследование подходов к учету не прямых, а сопутствующих экономических эффектов проекта: развитие прилегающих территорий, изменение транспортной нагрузки, создание новых рабочих мест, рост налоговых поступлений. Проблемы «учета двойного счета» и завышения эффективности.

К теме 3.3. Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта

1. Логика построения «дерева показателей»: от базовых технических параметров (мощность, производительность) через операционные (себестоимость, выручка) к интегральным финансовым (NPV, IRR). Практика составления расчетных таблиц (калькуляция затрат, план денежных потоков) и проверка согласованности всех показателей в модели.

2. Методика расчета показателей при пессимистическом, оптимистическом и базовом сценариях. Техники анализа чувствительности: как количественно оценить, насколько изменение цены сырья, объема продаж или сроков строительства повлияет на NPV и срок окупаемости. Расчет точки безубыточности проекта в динамике.

3. Проблемы оценки будущих доходов от инновационного продукта. Подходы к расчету: метод сравнения с аналогами, оценка доли рынка, оценка через экономию затрат у клиента. Специфические показатели (Customer Lifetime Value, CAC, virality coefficient) и их связь с классическими финансовыми ТЭП.

4. Как корректно рассчитать экономический эффект модернизации? Методика учета: условно-годовая экономия от снижения себестоимости, доход от продажи высвобождаемого оборудования, альтернативные издержки (что можно было сделать с инвестициями иначе). Расчет сравнительной эффективности вариантов.

5. Методы расчета показателей, выходящих за рамки коммерческой эффективности: создание новых рабочих мест, рост налоговых поступлений в бюджет (прямых и косвенных), оценка снижения экологического ущерба, экономия времени пользователей. Проблемы денежной оценки социальных результатов и их включения в общее обоснование проекта.

Критерии оценивания рефератов

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной

	работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
«зачтено» / «хорошо»	работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
«зачтено» / «удовлетворительно»	студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

5.4 Ключи к тестовым заданиям для текущего контроля

7 семестр

К теме 3.1. Основы экономической эффективности инвестиций в дизайн-проектировании

Задания на выбор правильного варианта ответа

1 в

2 б

3 б

4 б

5 ав

6 ав

7

1 — б

2 — в

3 — а

4 — г

8 б, в, г, а

9 б, в, а, г

10 Рентабельность

8 семестр

К теме 3.2. Методология технико-экономической оценки проектных решений

1 в
2 а
3 в
4 в
5 ав
6 ав
7
1 — г
2 — д
3 — а
4 — б

8 б, г, а, в, д
9 б, а, г, в

10 Доход

К теме 3.3. Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта

1 б
2 в
3 б
4 в
5 ав
6 ав
7
1 — в
2 — а
3 — г
4 — б
8 б, г, в, а, д
9 д, а, б, в, г
10 Расход

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	<i>Отлично</i>	<i>Хорошо</i>	<i>Удовлетворительно</i>	<i>Неудовлетворительно</i>
Количество правильных ответов	91 % и $\geq$	от 76% до 90,9 %	не менее 61%	менее 61%

6. Ключи к примерам оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Ключи к вопросам для собеседования (устного опроса):

7 семестр

К теме 1.1. Показатели технико-экономической эффективности.

1. Это соотношение между результатами деятельности (продукцией, услугами) и затратами ресурсов (труда, средств производства), направленное на получение максимума благ от имеющихся ресурсов. Измеряется через показатели рентабельности, производительности, прибыльности

2. Включает три группы показателей (KPI): Качества: соответствие стандартам, % доработок. Влияния на бизнес: конверсия, вовлечённость пользователей, удовлетворённость клиентов. Процесса и затрат: соблюдение сроков, время на выполнение задач, оптимизация бюджета.

3. Показатели, рассчитываемые на стадии технико-экономического обоснования (ТЭО), для оценки целесообразности проекта: сметная стоимость (себестоимость), планируемые доходы, срок окупаемости, рентабельность, потребность в инвестициях

4. Это измерители, используемые для оценки результата. Делятся на: Абсолютные (объёмные): натуральные или стоимостные (выручка, прибыль). Относительные (качественные): соотношения результатов и затрат (рентабельность, производительность). Интегральные (обобщающие): чистый дисконтированный доход (ЧДД), внутренняя норма доходности (ВНД)

5. Показатели, характеризующие величину потреблённых ресурсов для достижения результата. Рассчитываются как отношение затрат к результату. Примеры: материалоёмкость, трудоёмкость, фондоёмкость, затраты на 1 рубль товарной продукции.

8 семестр

К теме 1.2. Анализ технико-экономических показателей разрабатываемого проекта.

1. Абсолютные – характеризуют объём, размер или сумму в натуральных или стоимостных единицах (штуки, руб., площадь, количество сотрудников). Относительные – отражают соотношение между двумя показателями (проценты, коэффициенты, индексы), например, рентабельность, фондоотдача, доля.

2. Оценка, достаточно ли у предприятия (студии) необходимого оборудования и площадей для выполнения проектов. Анализируется: наличие компьютеров, лицензионного ПО, специального оборудования, производственных и творческих зон. Рассчитывается показатель фондовооружённости.

3. Расчёт, насколько полно используется максимально возможный выпуск продукции (проектов) за период. Показатель — коэффициент использования мощности (фактический выпуск / потенциальная мощность). Важен для планирования загрузки студии.

4. Трудовые ресурсы: показатели производительности труда (объём работы/время), трудоёмкости (время/проект). Материальные ресурсы: материалоотдача (результат/затраты), материалоёмкость (затраты/результат) – например, расход материалов на один проект.

5. Сопоставление имеющейся численности и квалификации сотрудников с требуемыми для реализации портфеля проектов. Оценивается укомплектованность штата дизайнеров, арт-директоров, технических специалистов, их опыт и навыки.

К теме 1.3. Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта.

1. Основные группы показателей: Ликвидности (способность платить по краткосрочным долгам), Финансовой устойчивости (независимость от заёмных средств), Рентабельности (прибыльность), Деловой активности (эффективность использования ресурсов).

2. Платежеспособность — анализ возможности вовремя гасить обязательства. Ключевые коэффициенты: текущей, быстрой и абсолютной ликвидности. Рентабельность — анализ прибыльности. Ключевые коэффициенты: рентабельность продаж, активов, собственного капитала.

3. Расчёт интегральных показателей для оценки целесообразности проекта: ЧДД (NPV), ВНД (IRR), срок окупаемости (простой и дисконтированный), индекс доходности (PI), точка безубыточности.

4. Суммирование всех статей расходов: • Трудовые затраты (зарплата команды с начислениями). • Материальные затраты (канцтовары, расходники, цифровые активы). Накладные расходы (аренда, ПО, амортизация, коммуналка) • Прочие (командировки, сертификация).

5. Прямые расходы на физические и цифровые материалы: бумага, картон, краски, прототипные материалы, а также оплата стоковых фотографий, шрифтов, плагинов, необходимых для создания эскизов и макетов.

6.2 Ключи к тестовым заданиям (дифференцированному зачету)

8 семестр

Вариант 1

1. Денежный поток (Cash Flow, CF) — это движение реальных денежных средств (поступлений и выплат) в рамках проекта за определённый период. Операционный денежный поток (OCF) состоит из: Выручки от реализации, за вычетом Операционных (текущих) расходов, за вычетом Налога на прибыль, с добавлением Амортизации (так как это неденежная статья расходов). Формула (упрощённая): $OCF = \text{Выручка} - \text{Операционные расходы (без амортизации)} - \text{Налог на прибыль} + \text{Амортизация}$.

2. Ставка дисконтирования — это процентная ставка, используемая для пересчёта будущих денежных потоков в их текущую (приведённую) стоимость. Она отражает стоимость капитала и риски проекта. Факторы выбора: Стоимость капитала (WACC), Уровень инфляции, Безрисковая ставка доходности (например, по гос. облигациям), Премия за риск (отраслевой, страновой, проектный), Альтернативная доходность других вложений.

Вариант 2

1. Критическая точка (точка безубыточности) определяется как объём производства/продаж, при котором выручка равна совокупным затратам, а прибыль равна нулю. Ключевые параметры (цена, объём) достигают порогового значения, ниже которого проект становится убыточным. Основная формула в натуральном выражении: $BEP (\text{шт.}) = \frac{\text{Постоянные затраты}}{(\text{Цена за единицу} - \text{Переменные затраты на единицу})}$.

2. Запас прочности показывает, насколько фактические продажи (выручка) могут снизиться, прежде чем проект достигнет точки безубыточности и станет убыточным. Это показатель устойчивости к риску. Формула (в %): $\text{Запас прочности} = \frac{((\text{Фактическая выручка} - \text{Выручка в точке безубыточности}))}{\text{Фактическая выручка}} \times 100\%$. Чем выше процент, тем безопаснее проект.

Вариант 3

1. Цель: Для количественной оценки рисков и неопределённости проекта. Метод создаёт тысячи сценариев, показывая не просто один результат (например, NPV), а вероятностный диапазон (оптимистичный, пессимистичный, наиболее вероятный).

Необходимые данные: 1) Финансовая модель проекта (расчёт NPV или другого показателя); 2) Оценки по ключевым неопределённым переменным (например, диапазон цен, объёмов продаж, затрат) и определение закона распределения вероятностей для каждой.

2. Роль и расчёт: WACC — это минимальная требуемая доходность на вложенный капитал, которая удовлетворяет всех инвесторов (и кредиторов, и акционеров). Она рассчитывается как средневзвешенная стоимость собственного капитала (например, по модели CAPM) и заёмного капитала (с учётом налогов). Почему WACC компании может быть некорректен: Если риск проекта систематически отличается от среднего риска компании. Для более рискованного проекта (например, инновационного дизайна) ставка должна быть выше WACC; для менее рискованного (например, типовой услуги) — ниже. Использование корпоративного WACC приведёт к неверной оценке стоимости проекта.

Вариант 4

1. Игнорирует временную стоимость денег: Не дисконтирует будущие потоки, приравнивая рубль завтрашний к рублю сегодняшнему. Игнорирует денежные потоки после срока окупаемости: Проект с быстрой окупаемостью, но коротким жизненным циклом может быть выбран вместо более выгодного в долгосрочной перспективе. Не учитывает рентабельность проекта: Показывает только период возврата вложений, но не величину создаваемой стоимости.

2. Проблема масштаба (размера): Проект с меньшими инвестициями и высоким IRR может быть менее выгоден в абсолютном выражении, чем крупный проект с умеренным IRR, но большим NPV. Проблема различных графиков потоков: IRR неявно предполагает реинвестирование промежуточных доходов по собственной ставке проекта, что может быть нереалистично при сравнении проектов с разными сроками и структурой потоков.

Критерии выставления оценки студенту на зачете

(оценочные средства: устный опрос в форме собеседования.)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только

	основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.