

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.04.2025 17:37:29
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра математики и информатики

**КОМПЛЕКТ
ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ
КОМПЕТЕНЦИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**МДК 01.03. МЕТОДЫ РАСЧЕТА ОСНОВНЫХ ТЕХНИКО-
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн
Направленность (профиль): 3Д-моделирование и игровая графика
Квалификация выпускника: Бакалавр

Челябинск 2026

Процесс изучения дисциплины методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p>

		использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания:

		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка дизайнерских проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов	ПК 1.1. Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика	Практический опыт: разработки технического задания согласно требованиям заказчика
		Умения: разрабатывать концепцию проекта; находить художественные специфические средства, новые образно-пластические решения для каждой творческой задачи; выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта; владеть классическими изобразительными и техническими приемами,

		материалами и средствами проектной графики и макетирования
ПК 1.2. Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов		Знания: современные тенденции в области дизайна; теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне
		Практический опыт: проведения предпроектного анализа для разработки дизайн-проектов Умения: проводить предпроектный анализ; выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта; создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве, применяя известные способы построения и формообразования; использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм; создавать цветое единство в композиции по законам колористики; изображать человека и окружающую предметно-пространственную среду средствами рисунка и живописи; проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования; владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом;
		Знания: законы создания колористики; закономерности построения

		художественной формы и особенности ее восприятия; законы формообразования; систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику); преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию); принципы и методы эргономики
	ПК 1.3. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ	<p>Практический опыт: осуществления процесса дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ</p> <p>Умения: использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла; осуществлять процесс дизайн-проектирования; разрабатывать техническое задание на дизайнерскую продукцию с учетом современных тенденций в области дизайна; осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей</p> <p>Знания: систематизация компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования</p>
	ПК 1.4. Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта	<p>Практический опыт: проведения расчётов технико-экономического обоснования предлагаемого проекта</p> <p>Умения: производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования</p> <p>Знания:</p>

		методика расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта
--	--	--

Компетенция: ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Умения:

распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте , анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, определять этапы решения задачи , выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы , составлять план действия , определять необходимые ресурсы , владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах , реализовывать составленный план , оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

8 семестр

1. Для расчета стоимости разработки игрового уровня вам нужно определить трудозатраты. Какие составные части этой задачи нужно выделить?

а) Только зарплату ведущего дизайнера.

б) Время на концепт, моделирование, текстурирование, освещение, тестирование и поправки для каждого специалиста.

в) Стоимость лицензии игрового движка.

г) Рекламный бюджет игры.

2. Для поиска информации о средних рыночных ставках оплаты труда 3D-художника в игровой индустрии вы:

а) Проанализируете данные на профессиональных платформах (HH.ru, LinkedIn).

б) Спросите у одного знакомого фрилансера.

в) Возьмёте цифру из головы, ориентируясь на собственный прайс-лист.

3. План действий по снижению себестоимости игрового контента без потери качества включает:

а) Увольнение части команды.

б) Отказ от этапа тестирования.

в) Полный переход на бесплатные аналоги профессионального ПО.

г) Поиск шаблонных решений (например, повторное использование ассетов), внедрение оптимизаций.

4. Для расчета требуемого размера команды на этапе пре-продакшена игры вы:

а) Возьмёте в команду всех желающих.

б) Оцените трудозатраты в человеко-часах, определив количество специалистов каждой роли.

в) Наймете ровно столько, сколько было в прошлом проекте.

г) Наймете по одному специалисту на каждую задачу.

Знания:

актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, методы работы в профессиональной и смежных

сферах, структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

8 семестр

5. При анализе рентабельности мобильной гипер-казуальной игры, вы учитываете актуальный социальный контекст. Что будет наиболее важным фактором?

- а) Высокие системные требования игры
- б) Тенденция к коротким игровым сессиям и монетизации через рекламу**
- в) Обязательность многопользовательского режима
- г) Использование исключительно 3D-графики.

6. Какой алгоритм расчета себестоимости игрового персонажа?

Правильный ответ: 1) Декомпозиция работ (концепт, модель, текстуры, риг, анимация) → 2) Оценка времени на каждый этап → 3) Умножение на часовую ставку специалиста → 4) Суммирование.

7. При выходе новых государственных регуляций, влияющих на монетизацию игр (например, законы о лутбоксах), как изменится ваш алгоритм расчета экономики проекта?

- а) Игнорировать, пока регуляция не вступит в силу
- б) Немедленно прекратить все расчеты.**
- в) Считать, что это касается только крупных компаний
- г) Включить этап анализа новых правовых рисков и адаптации монетизационной модели в план расчетов**

8. При оценке результатов оптимизации бюджета после завершения этапа разработки, какая оценка будет верной?

- а) Сравнить фактические затраты с плановыми по статьям.**
- б) Если игра вышла, значит, бюджет был рассчитан правильно
- в) Оценить только эстетическое качество итоговой графики
- г) Спросить у бухгалтерии, остались ли деньги на счету.

Компетенция: ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Умения:

определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации, оценивать практическую значимость результатов поиска, оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задачи

8 семестр

9. Для анализа большого массива финансовых данных проекта (расходы, доходы по месяцам) вы примените программное обеспечение:

- а) Только калькулятор.
- б) Microsoft Excel / Google Sheets с формулами и сводными таблицами.**
- в) Графический редактор Photoshop.
- г) Текстовый редактор Word.

10. Какое цифровое средство поможет организовать совместную работу над расчетами с удаленными членами команды?

- а) Обмен файлами по электронной почте.

б) Облачные таблицы (Google Sheets) с комментариями и историей изменений.

- в) Запись всех данных в личный бумажный блокнот и пересылка фотографий.
- г) Хранение файлов на флешке.

11. Какое средство информационных технологий эффективнее для автоматизации сбора данных о ценах на стоковые ассеты?

а) Использование парсеров данных (например, ParseHub).

- б) Ручной просмотр каждого сайта.
- в) Наем стажера для копирования цен вручную.
- г) Отказ от сбора данных.

12. В списке найденной информации о монетизации игр есть данные: "средний чек пользователя", "конверсия в покупку", "стоимость привлечения", "цветовая схема интерфейса". Что наиболее значимо для расчета дохода?

- а) Цветовая схема интерфейса.
- б) Все данные одинаково важны.
- в) Стоимость привлечения.
- г) **Средний чек пользователя и конверсия в покупку.**

Знания:

номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

8 семестр

13. Основной целью сбора и анализа аналогов (референсов) на начальном этапе работы над концептом является:

- а) Прямое копирование наиболее удачного, по мнению художника, решения.
- б) Экономия времени за счёт отказа от этапа генерации собственных идей.
- в) Подтверждение того, что все возможные идеи уже реализованы в других проектах.
- г) **Определение существующих в индустрии визуальных трендов, стандартов жанра, в которых предстоит работать.**

14. При структурировании информации о стоимости различных этапов разработки игры (концепт, арт, программирование) наиболее эффективный прием — это:

- а) Записать все данные в текстовом файле сплошным текстом
- б) **Создать иерархическую таблицу с группировкой по этапам, подэтапам и статьям расходов**
- в) Запомнить ключевые цифры
- г) Сохранить скриншоты из разных источников в одну папку.

15. Какое современное средство информатизации наиболее подходит для совместной работы над сметой проекта в режиме реального времени с удаленными коллегами?

- а) Файл Excel, пересылаемый по электронной почте
- б) Бумажный блокнот с фотографиями, выкладываемыми в общий чат
- в) **Гугл таблицы с доступом по ссылке**
- г) Локальный файл на рабочем компьютере.

16. Для хранения и систематизации найденных рыночных исследований, шаблонов расчетов и нормативов оптимально использовать:

- а) Рабочий стол компьютера
- б) **Облачное хранилище (Google Drive, Notion)**

- в) Флеш-накопитель
- г) Печатные версии цифровых файлов

Компетенция: ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Умения:

определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, применять современную научную профессиональную терминологию, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план, рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования

5 семестр

17. Вы планируете открыть студию по разработке мобильных игр. Какой документ нужно изучить в первую очередь для определения актуальных правовых норм?

- а) **Федеральный закон «О защите прав потребителей»**
- б) Налоговое законодательство РФ
- в) Инструкцию к графическому планшету
- г) Геймдизайнерский документ у студии-конкурента

18. Под потребительскими свойствами игрового артефакта в контексте концепт-арта понимается:

- а) Его реальная рыночная стоимость.
- б) Количество полигонов в его модели.
- в) **Способность его визуального дизайна эффективно коммуницировать игроку свою функцию, ценность и удобство использования в геймплее.**
- г) Сложность используемых шейдеров.

19. Для верификации эргономичности дизайна игрового контроллера, созданного в рамках внутриигрового сеттинга, используется метод:

- а) **Создания упрощённой 3D-модели и её проверки на соответствие условным анатомическим пропорциям руки персонажа/игрока.**
- б) Только экспертной оценки арт-директора.
- в) Опроса фокус-группы на основе статичного изображения.
- г) Сравнения с самыми дорогими аналогами на рынке.

20. Какой раздел бизнес-плана игрового проекта должен содержать расчет себестоимости разработки, маркетинговых затрат и прогноз доходов?

- а) Резюме проекта
- б) **Финансовый план**
- в) Оформление обложки
- г) Биография основателей

Знания:

содержание актуальной нормативно-правовой документации, современная научная и профессиональная терминология, возможные траектории профессионального развития и самообразования, основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности, правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации, кредитные банковские продукты

8 семестр

21. Концепт-художник может косвенно влиять на оптимизацию будущих затрат, предлагая решения, которые:

- а) **Позволяют повторно использовать созданные текстуры.**
- б) Увеличивают время рендеринга каждой сцены.
- в) Требуют написания уникального кода для каждого нового объекта.
- г) Усложняют процесс анимации.

22. Какой показатель является ключевым для оценки кредитоспособности студии при обращении в банк за займом?

- а) Количество подписчиков в соцсетях
- б) **Наличие утверждённого бизнес-плана и прогноза денежных потоков**
- в) Количество игр в портфолио
- г) Стоимость оборудования в офисе

23. Какой банковский продукт может быть использован для финансирования оборотных средств студии на период разработки?

- а) Ипотечный кредит
- б) **Кредитная линия или овердрафт**
- в) Депозитный вклад
- г) Денежный перевод

24. В финансовой модели игры вы используете аббревиатуру «ARPU». Как это расшифровывается и что означает?

- а) **Average Revenue Per User — средний доход с одного пользователя**
- б) Artistic Render Per Unit — художественный рендер на единицу
- в) Annual Report of Product Usage — годовой отчет об использовании продукта
- г) Automated Revenue Processing Unit — автоматизированный блок обработки дохода.

Компетенция: ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Умения:

организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

8 семестр

25. Руководство требует сократить срок разработки на месяц. Первым делом вы:

- а) Согласитесь и заставите команду работать по ночам.
- б) **Сократите срок без лишних рассуждений и вопросов.**
- в) Откажетесь, сославшись на невозможность.
- г) **Проанализируете последствия для бюджета и качества.**

26. При планировании регулярных встреч команды для обсуждения прогресса и проблем вы:

- а) Будете проводить совещания каждый день на несколько часов.
- б) **Установите короткие ежедневные стендапы (15 мин) и еженедельные планерки для глубокого обсуждения.**

- в) Отмените все встречи, чтобы не отвлекать команду.
- г) Будете собирать команду только в кризисных ситуациях.

27. Как вы организуете работу команды над расчетом экономики проекта, если данные нужны от 3 отделов?

- а) Будете собирать данные лично, обойдя всех сотрудников.
- б) Будете ждать, пока все сами пришлют информацию.
- в) **Назначите ответственного в каждом отделе.**
- г) Созвоните всех в общий чат и попросите скинуть цифры «когда будет время».

28. Вы как продюсер должны распределить бюджет между отделами (арт, программирование, дизайн). Первым шагом вы:

- а) **Проанализируете смету каждого отдела и утвердите общий бюджет.**
- б) Распределите деньги поровну, чтобы никого не обидеть.
- в) Отдадите все средства отделу, который громче всех требует.
- г) Отложите решение до конца разработки..

Знания:

психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, основы проектной деятельности

8 семестр

29. В команде разработчиков возник спор о приоритетах в распределении бюджета. С точки зрения психологии коллектива, эффективным способом разрешения конфликта будет:

- а) Игнорировать спор, пока команда не устанет спорить.
- б) **Устроить открытое обсуждение, где каждый выскажет аргументы, и найти компромиссное решение, которое учтёт ключевые интересы сторон.**
- в) Авторитарно принять решение, не объясняя причин.
- г) Разделить команду на два лагеря и устроить голосование.

30. Один из аналитиков в команде — интроверт, он качественно выполняет работу, но редко высказывает идеи на общих собраниях. Как вовлечь его в процесс обсуждения финансовых моделей?

- а) Заставлять его первым выступать на каждом собрании для «тренировки».
- б) Обсуждать все вопросы только в общем чате, где он может писать.
- в) Не вовлекать, раз он молчит, значит, ему неинтересно.
- г) **Предоставлять материалы для изучения заранее и запрашивать его мнение в письменной форме или в малых группах.**

31. Член команды демонстрирует признаки профессионального выгорания: ошибки в расчётах, апатия. Ваши действия как руководителя:

- а) Увеличить ему нагрузку, чтобы «встряхнуться».
- б) **Поговорить наедине, выяснить причины, предложить временное снижение нагрузки или изменение задач.**
- в) Сделать выговор за ошибки.
- г) Игнорировать, это его личные проблемы.

32. С точки зрения психологии, для поддержания здоровой атмосферы в коллективе при обсуждении неудачных финансовых прогнозов важно:

- а) **Сосредоточиться на анализе причин и совместной выработке решений на будущее.**
- б) Искать виноватого в прошлых ошибках.
- в) Запретить обсуждать неудачи.
- г) Сравнить команду с более успешными конкурентами.

Компетенция: ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Умения:

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

8 семестр

33. Дайте понятие целевой аудитории.

Правильный ответ: Целевая аудитория (ЦА) в контексте концепт-арта для игр — это конкретная, детально описанная группа потенциальных пользователей (игроков), на которую ориентирован весь продукт, включая его визуальную составляющую.

34. В статье о монетизации игр вы видите фразу: «Используйте A/B-тестирование для оптимизации conversion rate». О чем идет речь?

а) Об улучшении графики игры.

б) О сравнении двух вариантов (например, цены или кнопки) для повышения доли пользователей.

в) Об ускорении загрузки уровней.

г) О выборе имени для студии.

35. Как вы объясните новому стажеру, что такое «точка безубыточности» в нашем проекте?

а) «Это когда мы начинаем зарабатывать».

б) «Это момент, когда суммарные доходы от игры покрывают все расходы на ее разработку и маркетинг».

в) «Это сложный экономический термин, вам рано».

г) «Это есть в интернете, почитайте».

36. В диалоге с коллегой вы обсуждаете бюджет. Коллега спрашивает: «Мы заложили 15% на contingency?» Что он имеет в виду?

а) Заложили ли мы 15% бюджета на непредвиденные расходы (резерв).

б) Потратили ли мы 15% бюджета на конференции.

в) Увеличили ли мы бюджет на 15% после прошлой встречи.

г) Отложили ли мы 15% прибыли на премии.

Знания:

правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности

8 семестр

37. Как правильно прочитать и понять аббревиатуру, часто встречающуюся в текстах по экономике проектов? «Расчет ROI показал эффективность инвестиций». ROI означает:

а) Return on Investment — возврат на инвестиции (окупаемость инвестиций).

б) Rate of Interest — процентная ставка.

- в) Report of Income — отчет о доходах.
- г) Risk of Investment — риск инвестиций.

38. Какой термин является ключевым для описания периода, за который проект окупает первоначальные вложения?

- а) Маржинальность
- б) Валовая прибыль**
- в) **Срок окупаемости**
- г) Оборот.

39. Какой термин относится к сфере экономики проектов и описывает разницу между выручкой и переменными затратами?

- а) Налогооблагаемая база
- б) Кредиторская задолженность.**
- в) Фондоотдача
- г) **Маржинальная прибыль**

40. Какое сочетание глагола и существительного является общеупотребительным в профессиональной лексике при обсуждении финансов?

- а) составить бюджет / провести анализ**
- б) нарисовать бюджет / сделать анализ
- в) придумать бюджет / посмотреть анализ
- г) написать бюджет / прочитать анализ

Компетенция: ПК 1.1 Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика

Практический опыт:

разработки технического задания согласно требованиям заказчика

8 семестр

41. Первым шагом в разработке ТЗ на расчет ТЭП для заказчика является:

- а) Сразу начать составлять Excel-таблицы с формулами.
- б) Провести встречу с заказчиком для выявления его ключевых требований.**
- в) Взять ТЗ с прошлого проекта и заменить в нем названия.
- г) Составить список всех возможных показателей.

42. 5. Какой раздел ТЗ фиксирует, в каком виде заказчик хочет получить результат?

- а) «Технические требования к исполнителю».
- б) «Пожелания к оформлению».**
- в) «История проекта».
- г) **«Форма и состав отчетных материалов».**

43. Заказчик требует оценить «риски проекта». В ТЗ это должно быть раскрыто как:

- а) Общая фраза «риски будут учтены».
- б) Список конкретных категорий рисков для анализа и методы их оценки.**
- в) Гарантия, что рисков нет.
- г) Указание, что оценка рисков — это отдельная дорогая услуга.

44. Критерии приемки работы, указанные в ТЗ, должны быть:

- а) Расплывчатыми, чтобы можно было трактовать в свою пользу.
- б) Установлены только после завершения всех работ.**
- в) **Конкретными, измеримыми и привязанными к разделам ТЗ.**
- г) Такими, чтобы их могли выполнить только вы.

Умения:

разрабатывать концепцию проекта; находить художественные специфические средства, новые образно-пластические решения для каждой творческой задачи; выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта; владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования

8 семестр

45. Разработка визуальной концепции проекта напрямую влияет на технико-экономические показатели, потому что:

- а) **Выбранный художественный стиль определяет трудоемкость и, следовательно, бюджет и сроки создания графики.**
- б) Красивая игра всегда дороже в разработке.
- в) Концепт-арты можно продавать отдельно от игры.
- г) Это влияет только на мнение арт-директора.

46. Какой фактор в дизайне объекта напрямую ведет к увеличению производственных затрат на этапе анимации?

- а) Использование разнообразной цветовой палитры.
- б) **Наличие в дизайне множества не связанных между собой подвижных элементов.**
- в) Простой и узнаваемый силуэт объекта.
- г) Отсутствие симметрии в дизайне.

47. Для экономического обоснования выбора сложного, ресурсоёмкого стиля (например, фотореализм) в пояснительной записке к проекту необходимо аргументировать:

- а) Личные эстетические предпочтения арт-директора.
- б) **Соответствие стиля целевой аудитории и маркетинговому позиционированию.**
- в) Текущую моду в индустрии.
- г) Желание создать «самую красивую игру».

48. Выбор графических средств (например, работа в 2D или 3D) в соответствии с тематикой и задачами проекта должен учитывать:

- а) Личные предпочтения ведущего художника.
- б) Только моду и тренды.
- в) **Соответствие жанру и атмосфере игры, а также реалистичность их применения в рамках выделенного бюджета и сроков.**
- г) Возможности только одного графического редактора.

Знания:

современные тенденции в области дизайна; теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне

5 семестр

49. Использование компьютерных программ на этапе конструкторской проработки концепта позволяет:

- а) Полностью автоматизировать процесс творческого поиска.
- б) Гарантировать коммерческий успех продукта.
- в) Исключить необходимость hand-sketch.
- г) **Создавать точные проекции, схемы и проводить быстрые проверки пропорций.**

50. Использование модульных сеток в графическом дизайне интерфейса способствует:

- а) Усложнению процесса проектирования.

б) Ускорению верстки, снижение трудозатраты на адаптацию под разные разрешения экранов.

- в) Созданию уникального дизайна для каждого экрана.
- г) Увеличению количества графических файлов.

51. Теория цвета и работа с ограниченной палитрой в современных тенденциях дизайна может помочь в экономии бюджета, так как:

- а) Упрощает создание и поддержку дизайн-системы, сокращая время на согласование и подбор цветов для каждого нового элемента.**
- б) Позволяет закупить меньше разных красок.
- в) Обязывает использовать только определенное количество цветов.
- г) Делает игру менее заметной на рынке.

52. Оптимизация процесса художественно-конструкторского проектирования с использованием специализированного ПО (например, ZBrush для скульптинга, Blender для блокнинга) позволяет:

- а) Увеличить число неконтролируемых итераций.
- б) Сократить время на переход от двумерного эскиза к трёхмерной модели.**
- в) Полностью автоматизировать создание концепций.
- г) Работать без привлечения 3D-художников.

Компетенция: ПК 1.2 Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов

Практический опыт:

проведения предпроектного анализа для разработки дизайн-проектов

8 семестр

53. Основная цель предпроектного анализа в контексте расчета ТЭП — это:

- а) Создание красивых концепт-артов.
- б) Подбор команды разработчиков.**
- в) Написание финального технического задания.
- г) **Сбор и анализ исходных данных.**

54. При анализе рынка и конкурентов для казуальной мобильной игры важно определить:

- а) Самую дорогую игру в магазине приложений.
- б) Только графический стиль топ-3 игр.**
- в) Имена главных разработчиков конкурентов.
- г) **Средние показатели монетизации, типичный бюджет на маркетинг.**

55. Оценка собственных ресурсов студии в предпроектном анализе включает:

- а) Количество растений в офисе.
- б) Аудит имеющихся у команды компетенций, мощностей (ПО, оборудование) и финансовых возможностей для реализации проекта.**
- в) Учёт только количества сотрудников.
- г) Планы на отпуск у сотрудников.

56. Результатом предпроектного анализа для экономиста/продюсера является:

- а) Гарантия успеха проекта.
- б) Договор с издателем.**
- в) Полностью готовый дизайн-документ игры (GDD).

г) **Структурированный набор допущений, ограничений и вводных данных (техническое задание, бриф, аналитическая записка), на основе которых строятся финансовые модели и расчёты.**

Умения:

проводить предпроектный анализ; выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта; создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве, применяя известные способы построения и формообразования; использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм; создавать цветовое единство в композиции по законам колористики; изображать человека и окружающую предметно-пространственную среду средствами рисунка и живописи; проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования; владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом;

8 семестр

57. Выполнение эскизов персонажа в соответствии с тематикой проекта (фэнтези, sci-fi) на этапе концепта позволяет экономисту:

- а) Оценить художественный талант команды.
- б) Определить любимого персонажа команды.
- в) Немедленно запустить финальное производство 3D-модели.
- г) **Зафиксировать визуальное направление и сделать предварительную оценку трудоёмкости моделирования, текстурирования и риггинга.**

58. Использование методов стилизации (упрощения форм) для создания игровых ассетов может повлиять на ТЭП следующим образом:

- а) Всегда приводит к удешевлению производства за счёт меньшей детализации и более простого моделирования.
- б) **Может как снизить затраты на производство, так и потребовать дополнительных ресурсов на разработку уникального стиля.**
- в) Не влияет на стоимость, так как это лишь художественный приём.
- г) Требует найма более дорогих художников.

59. Создание цветового единства в проекте по законам колористики важно для экономики проекта, потому что:

- а) Позволяет сэкономить на закупке красок для офиса.
- б) **Единая цветовая схема — часть дизайн-системы, которая ускоряет работу художников.**
- в) Это требование всех крупных издателей.
- г) Увеличивает размер конечного файла игры.

60. Работа по целевому сбору и анализу исходных данных (например, референсов архитектуры определённой эпохи) в рамках предпроектного исследования помогает:

- а) **Избежать дорогостоящих ошибок и правок, связанных с исторической или стилистической недостоверностью.**
- б) Заполнить портфолио студии красивыми картинками.
- в) Понять, что хочет заказчик, без прямого общения с ним.
- г) Автоматически сгенерировать 3D-модели.

Знания:

законы создания колористики; закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия; законы формообразования; систематизирующие методы

формообразования (модульность и комбинаторику); преобразующие методы формообразования (стилилизацию и трансформацию); принципы и методы эргономики

8 семестр

61. Преобразующий метод формообразования — трансформация (деформация базовой формы) — используется для:

- а) Нарушения всех законов физики в игре.
- б) Быстрого создания вариаций объектов без моделирования с нуля, что экономит ресурсы.**
- в) Порчи исходных моделей.
- г) Подготовки моделей исключительно для анимации разрушения.

62. Применение методов эргономики при проектировании системы управления в игре влияет на показатель:

- а) Стоимости лицензии на игровой движок.
- б) Минимальных системных требований игры.**
- в) Времени на обучение игрока и его общую удовлетворенность.**
- г) Количества полигонов в моделях персонажей.

63. Для верификации эргономичности дизайна игрового контроллера, созданного в рамках внутриигрового сеттинга, используется метод:

- а) Только экспертной оценки арт-директора.
- б) Опроса фокус-группы на основе статичного изображения.**
- в) Создания упрощённой 3D-модели и её проверки на соответствие условным анатомическим пропорциям руки персонажа/игрока.**
- г) Сравнения с самыми дорогими аналогами на рынке.

64. Принципы эргономики в дизайне игрового интерфейса (UI) критичны для экономики проекта, так как:

- а) Красивый интерфейс автоматически увеличивает продажи.
- б) Неэргономичный интерфейс приводит к плохим отзывам и снижению доходов.**
- в) Эргономика важна только для физических контроллеров, а не для интерфейсов.
- г) Следование эргономике удлиняет процесс разработки.

Компетенция: ПК 1.3 Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ

Практический опыт:

осуществления процесса дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ

8 семестр

65. Применение специализированных программ для 3D-моделирования (Blender, 3ds Max) на этапе дизайнерского проектирования напрямую влияет на ТЭП, так как:

- а) Позволяет создавать более красивые модели, что автоматически увеличивает продажи.
- б) Дает возможность точно оценить полигональную сложность модели.**
- в) Эти программы бесплатны, поэтому не влияют на бюджет.
- г) Требуем от экономиста умения моделировать.

66. Использование табличных процессоров (Excel, Google Sheets) в процессе дизайнерского проектирования необходимо для:

- а) Рисования графиков.

- б) Автоматического создания 3D-моделей по финансовым данным.
- в) Хранения паролей от всех программ.
- г) **Систематизации данных для расчётов.**

67. Применение ПО для управления проектами (Jira, Notion) в дизайнерском проектировании помогает в расчете ТЭП за счёт:

- а) Красивых цветных стикеров и общей удобства ПО.
- б) **Точного учёта времени, затраченного дизайнерами на задачи.**
- в) Автоматического исправления ошибок в дизайне.

68. Использование программ для рендеринга (V-Ray, Corona) на этапе презентации концептов влияет на экономику проекта, так как:

- а) Красивые рендеры можно продавать как отдельный продукт.
- б) Они делают игру более оптимизированной. .
- в) Рендеры не нужны, достаточно скетчей.
- г) **Качественные рендеры ускоряют утверждение концепции.**

Умения:

использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла; осуществлять процесс дизайн-проектирования; разрабатывать техническое задание на дизайнерскую продукцию с учетом современных тенденций в области дизайна; осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей;

8 семестр

69. Какой этап дизайн-проектирования наиболее критичен для точного расчета бюджета игры?

- а) Создание финальных иллюстраций для маркетинга.
- б) **Этап концепт-артов, блокнинга и прототипирования, когда определяется основной объем и сложность работ.**
- в) Подписание договора с заказчиком.
- г) Покупка лицензий на графические редакторы.

70. При расчете себестоимости дизайна учитывается амортизация компьютерного оборудования. Это означает, что:

- а) В смету закладывается стоимость полной замены всех компьютеров раз в год.
- б) Художники должны сами покупать себе компьютеры.
- в) Оборудование не учитывается, так как оно уже есть в студии.
- г) **В стоимость работ включается часть стоимости оборудования, изнашивающегося в процессе создания проекта.**

71. Какой показатель используется для сравнения эффективности двух альтернативных графических стилей (например, 2D vs 3D)?

- а) **Сравнение приведённых затрат (себестоимость + нормативная прибыль).**
- б) Коэффициент дисконтирования.
- в) Субъективная оценка арт-директора.
- г) Скорость рендеринга одной сцены..

72. Какой экономический показатель помогает принять решение о целесообразности покупки готовых ассетов (например, на Unity Asset Store) вместо их самостоятельной разработки?

- а) **Сравнение стоимости покупки пакета ассетов с расчетной стоимостью их производства силами своей команды (трудозатраты × ставка).**
- б) Мнение ведущего художника о качестве ассетов в магазине.

- в) Наличие скидок на нужный пакет ассетов.
- г) Количество положительных отзывов на ассет.

Знания:

систематизация компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования

73. Систематизация компьютерных программ в дизайн-проектировании игр — это:

- а) Установка всех программ в алфавитном порядке.
- б) Структурированный подбор и интеграция ПО под конкретные задачи.**
- в) Доведение числа используемых программ до максимума.

74. Внедрение программ для контроля версий дизайн-файлов (Git, Unity Version Control) экономически выгодно, так как:

- а) Позволяет откатываться к предыдущим версиям без потери данных.**
- б) Это бесплатные аналоги платного облака.
- в) Их настройка занимает 5 минут и не требует обучения.
- г) В них можно рисовать.

75. Систематизация ПО должна завершаться документированием пайплайна. Это важно для ТЭП, потому что:

- а) Красивая схема понравится заказчику.
- б) Документ можно положить в архив.**
- в) Это требование всех инвесторов.
- г) Позволяет новым сотрудникам быстрее встроиться в процесс.**

76. Систематизация ПО для текстурирования (Substance Painter, Quixel) в пайплайне важна, потому что:

- а) Текстуры можно создавать только в них.
- б) Они обеспечивают совместимость с игровыми движками и 3D-редакторами.**
- в) Они не требуют от художника знаний материалов.
- г) Их можно заменить обычным Фотошопом без потери качества.

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

Практический опыт:

проведения расчётов технико-экономического обоснования предлагаемого проекта

8 семестр

77. Что является основной целью расчёта ТЭО для игрового проекта?

- а) Создание красивого титульного листа для отчёта.
- б) Определение экономической целесообразности проекта.**
- в) Гарантирование творческого успеха игры.
- г) Получение максимального финансирования без анализа.

78. Какой показатель является ключевым для оценки окупаемости инвестиций (ROI) в ТЭО?

- а) Количество уникальных игровых механик.
- б) Соотношение чистой прибыли к сумме инвестиций.**

- в) Средняя оценка игры на Metacritic.
- г) Количество сотрудников в команде.

79. Какие статьи расходов относятся к «капитальным затратам» (CapEx) в ТЭО разработки игры?

- а) Ежемесячные зарплаты сотрудников.
- б) Оплата рекламы в соцсетях.**
- в) Затраты на расходные материалы для команды.
- г) **Покупка лицензий на движок, серверное оборудование, патентование технологий — разовые инвестиции в активы.**

80. Что такое «операционные расходы» (OpEx) в ТЭО?

- а) Это разовые выплаты бонусов.
- б) Стоимость прототипирования.**
- в) Налог на прибыль.
- г) **Регулярные расходы на поддержание проекта: зарплаты, аренда, маркетинг, облачные сервисы.**

Умения:

производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования;

8 семестр

81. Какой показатель напрямую определяет минимальный объем продаж, необходимый для покрытия всех затрат на разработку и маркетинг игры?

- а) Точка безубыточности (Break-even point)**
- б) Чистая приведенная стоимость (NPV)
- в) Индекс доходности (PI)
- г) Внутренняя норма доходности (IRR).

82. Для расчета рентабельности инвестиций (ROI) в проект мобильной игры необходимо знать:

- а) Количество уровней в игре и их среднюю сложность
- б) Сумму чистого дохода от игры и сумму первоначальных инвестиций**
- в) Рейтинг игры в магазине приложений
- г) Количество программистов в команде.

83. Что из перечисленного является операционным расходом (OpEx) при разработке игры?

- а) Покупка лицензии на игровой движок
- б) Приобретение компьютеров для разработчиков**
- в) **Ежемесячная аренда облачного сервера для тестирования**
- г) Регистрация товарного знака

84. Что показывает показатель "Срок окупаемости проекта" (Payback Period)?

- а) Время, необходимое для достижения максимальной прибыли
- б) Период, за который доходы от проекта покроют первоначальные инвестиции**
- в) Оптимальное время для выхода игры на рынок
- г) Длительность разработки игры от концепта до релиза.

Знания:

методика расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта

8 семестр

85. Что из перечисленного входит в методику расчёта цены продажи дизайнерских услуг (стоимости арт-ассетов)?

- а) Только себестоимость работ.
- б) Себестоимость + запланированная прибыль + налоги.**
- в) Стоимость, которую назовёт заказчик.
- г) Средняя цена по рынку, независимо от затрат.

86. Какой показатель рассчитывается для оценки экономической эффективности дизайнерского проекта?

- а) Количество положительных отзывов на арт.
- б) Сложность использованных техник рисования.**
- в) Количество часов, потраченных на проект.
- г) Индекс доходности (PI) или срок окупаемости инвестиций в дизайн.**

87. Для расчёта рентабельности дизайнерского проекта используется формула:

- а) (Прибыль от проекта / Затраты на проект) × 100%**
- б) (Выручка / Количество дизайнеров) × 100%**
- в) (Количество арт-объектов / Затраченное время) × 100%
- г) (Себестоимость / Цена продажи) × 100%.

88. Какой показатель помогает оценить эффективность использования ресурсов при разработке игры?

- а) Производительность труда (например, количество созданных ассетов в месяц на одного художника)**
- б) Коэффициент конверсии пользователей
- в) Средний рейтинг игры в магазинах
- г) Количество активных пользователей в день.