

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.07.2025 10:39:29
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

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

Кафедра дизайна, рисунка и живописи

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

Б1.В.ДЭ.05.02 ОСНОВЫ МАКЕТИРОВАНИЯ В ДИЗАНЕ СРЕДЫ

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль): Дизайн среды

Квалификация выпускника: Бакалавр

Процесс изучения дисциплины «Основы макетирования в дизайне среды» направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций
ПК-2 Способен конструировать элементы продукта с учетом эргономических требований	ПК-2.1 Разрабатывает художественно-конструкторские проекты продуктов, обеспечивает высокий уровень потребительских свойств и эстетических качеств проектируемых конструкций, соответствующих технико-экономическим и эргономическим требованиям с использованием компьютерных программ
	ПК-2.2 Подготавливает данные для расчетов экономического обоснования предлагаемой конструкции (модели изделия)
	ПК-2.3 Разрабатывает необходимую техническую документацию на проектируемое изделие, участвует в подготовке пояснительных записок к проектам и защите
ПК-3 Способен осуществлять художественно-техническую разработку дизайн-проектов	ПК-3.1 Осуществляет согласование задания на разработку концептуального проекта с заказчиком, проводит анализ содержания проектных задач выбирает методы и средства их решения
	ПК-3.2 Осуществляет творческую разработку сложных авторских объемно-планировочных решений
	ПК-3.3 Применяет приемы компьютерного моделирования, методы моделирования и гармонизации искусственной природной среды обитания при разработке объемно-планировочных решений

4 семестр

Компетенция: ПК-2 Способен конструировать элементы продукта с учетом эргономических требований.

ПК-2.1. Разрабатывает художественно-конструкторские проекты продуктов, обеспечивает высокий уровень потребительских свойств и эстетических качеств проектируемых конструкций, соответствующих технико-экономическим и эргономическим требованиям с использованием компьютерных программ

1. Какой основной композиционный приём используется в макетировании для передачи ощущения лёгкости и пространственности конструкции, а не массивности? а) Использование плотных, непрозрачных материалов.

б) Применение сквозных структур, использование пустот и тонких элементов.

в) Увеличение общего веса макета.

г) Использование только тёмных цветов.

Правильный ответ: б)

2. При разработке художественно-конструкторского проекта с использованием компьютерных программ, какой этап следует за созданием 3D-модели для подготовки к презентации?

а) Выбор материала для финального макета.

б) Настройка освещения, камер и выполнение рендеринга (визуализации).

- в) Подбор шрифтов для пояснительной записки.
- г) Расчёт стоимости материалов.

Правильный ответ: б)

3. В макетировании шрифтовых композиций, какой приём позволяет добиться выразительного художественного образа объёмного шрифта?

- а) Использование только одного цвета бумаги.
- б) Аккуратная склейка и обработка граней объёмных букв, игра с освещением для создания теней.
- в) Расположение букв на большом расстоянии друг от друга.
- г) Использование очень мелкого кегля (размера).

Правильный ответ: б)

4. Какое свойство материала является ключевым при выборе бумаги или картона для макета, который должен демонстрировать «тектонику» и чистоту линий?

- а) Высокая рыхлость.
- б) Жёсткость и способность держать форму без деформации.
- в) Полная прозрачность.
- г) Способность к сильному растяжению.

Правильный ответ: б)

5. Для решения какой композиционной задачи в макетировании наиболее эффективно использование контраста (например, светлого и тёмного, большого и малого)?

- а) Создание монотонного, однообразного фона.
- б) Привлечение внимания к главному элементу и создание визуального напряжения.
- в) Демонстрация тождества всех элементов.
- г) Скрытие дефектов макета.

Правильный ответ: б)

6. При моделировании кулисных поверхностей, что является главной целью расположения нескольких параллельных плоскостей на разном удалении?

- а) Создание сплошной, непроницаемой стены.
- б) Создание иллюзии глубины и уходящего в перспективу пространства на малом участке.
- в) Демонстрация различных цветов бумаги.
- г) Увеличение веса макета.

Правильный ответ: б)

7. Какой вид пластической разработки поверхности плоскостной композиции основан на ритмическом повторении и чередовании геометрических элементов (квадратов, кругов)?

- а) Орнаментальная разработка.
- б) Скульптурная разработка.
- в) Живописная разработка.
- г) Абстрактная разработка.

Правильный ответ: а)

8. В процессе создания макета простого геометрического тела (например, цилиндра) из развёртки, какой технический приём является критически важным для обеспечения прочности и эстетики?

- а) Использование жидкого клея в больших количествах.
- б) Точная подгонка клапанов для склейки и использование линейки для сгибов (биговки).
- в) Вырезание деталей без припусков.
- г) Игнорирование направления волокон картона.

Правильный ответ: б)

9. Какое программное обеспечение является стандартом для создания точных 2D-чертежей развёрток (лекал) для макетов?

- а) Adobe Photoshop.
- б) AutoCAD / CorelDRAW / Adobe Illustrator.
- в) Microsoft Word.
- г) Браузер для просмотра PDF.

Правильный ответ: б)

10. При проектировании макета арт-объекта с использованием шрифта, что в первую очередь должен обеспечить дизайнер-конструктор?

- а) Чтобы шрифт был как можно меньше.
- б) Гармоничное сочетание формы букв с общим объёмом объекта и его читаемость с ключевых точек обзора.
- в) Использование самого дорогого материала.
- г) Чтобы объект был полностью симметричным.

Правильный ответ: б)

ПК-2.2. Подготавливает данные для расчетов экономического обоснования предлагаемой конструкции (модели изделия)

1. Какой фактор является основным при экономическом обосновании выбора между созданием сложного макета из дорогих материалов (например, дерева и металла) и упрощённого макета из картона и бумаги?

- а) Личные предпочтения дизайнера.
- б) Целевое назначение макета (этап проектирования, демонстрация клиенту, выставка) и бюджет проекта.
- в) Наличие свободного места на полке.
- г) Цветовая гамма проекта.

Правильный ответ: б)

2. При расчёте затрат на материалы для макетирования, почему использование стандартного листа картона формата А4 экономически выгоднее, чем листа формата А3?

- а) Лист А4 прочнее.
- б) Меньше отходов при раскрое мелких деталей, что снижает расход материала на единицу изделия.
- в) Лист А4 выглядит эстетичнее.
- г) Его легче найти в продаже.

Правильный ответ: б)

3. Какая статья расходов может стать неожиданной и потребовать дополнительного экономического обоснования при создании большого количества мелких элементов для макета?

- а) Стоимость основного листа картона.
- б) Затраты на рабочее время (человеко-часы) на вырезание и сборку этих элементов.
- в) Стоимость простого карандаша.
- г) Стоимость листа подложки.

Правильный ответ: б)

4. Почему для массового производства или обучения студентов часто экономически обосновано использование бумаги и тонкого картона вместо пластика или дерева?

- а) Бумага прочнее пластика.
- б) Низкая стоимость сырья, простота обработки и доступность инструментов (ножницы, канцелярский нож).
- в) Бумага не требует покраски.
- г) Дерево сложнее клеить.

Правильный ответ: б)

5. Какой подход к проектированию макета позволяет снизить его итоговую стоимость за счёт оптимизации использования материалов?

- а) Проектирование без предварительных эскизов и чертежей.
- б) Разработка точной развёртки с минимальными зазорами для склейки и рациональным расположением деталей на листе материала (раскладка).
- в) Использование только цельных листов без разрезов.
- г) Добавление лишних декоративных элементов.

Правильный ответ: б)

6. При экономическом сравнении двух видов клея для макетирования, дорогой клей ПВА с дозатором и дешёвый клей-карандаш, когда последний будет экономически более целесообразен?

- а) При склеивании металлических деталей.
- б) При работе с мелкими бумажными элементами на больших площадях, где важна скорость нанесения и низкая цена за грамм клея.
- в) Для создания несущих конструкций высокой прочности.
- г) Для склеивания мокрых поверхностей.

Правильный ответ: б)

7. Какое преимущество использования лазерной резки для производства элементов макета может оправдать её более высокую стоимость по сравнению с ручной резкой при экономическом обосновании крупного заказа?

- а) Лазер всегда режет медленнее.
- б) Высокая точность, повторяемость деталей и скорость серийного производства, что снижает стоимость одной детали при большом тираже.
- в) Лазер делает края деталей коричневыми.
- г) Лазер не требует электроэнергии.

Правильный ответ: б)

8. Какой тип макета требует наименьших экономических затрат на материалы: плоскостной или объёмно-пространственный?

- а) Объёмно-пространственный, так как он меньше по размеру.
- б) **Плоскостной**, так как он требует меньше материала и времени на сборку.
- в) Оба типа требуют одинаковых затрат.
- г) Объёмно-пространственный из картона дешевле, чем плоскостной из бумаги.

Правильный ответ: б)

9. Почему при расчёте бюджета проекта важно учитывать стоимость не только материалов, но и расходных инструментов (например, лезвий для канцелярского ножа)?

- а) Это требование бухгалтерии без практического смысла.
- б) Частая замена лезвий необходима для обеспечения чистого реза и точности макета, а их стоимость в сумме может быть значительной; тупое лезвие портит материал и увеличивает время работы.
- в) Лезвия можно использовать вечно.
- г) Расходные инструменты не являются частью конструкции изделия.

Правильный ответ: б)

10. Какое решение дизайнера при проектировании сложной шрифтовой композиции может привести к необоснованному удорожанию макета?

- а) Выбор простого рубленого шрифта (гротеска).
- б) Использование чрезмерно мелких деталей и сложных засечек в буквах, что многократно увеличивает трудоёмкость их вырезания и сборки вручную.
- в) Применение одного цвета бумаги.
- г) Расположение текста по центру композиции.

Правильный ответ: б)

ПК-2.3. Разрабатывает необходимую техническую документацию на проектируемое изделие, участвует в подготовке пояснительных записок к проектам и защите

1. Какой документ является основным для изготовления физического объекта (макета) по проекту дизайнера?

- а) Фотография готового изделия из интернета.

б) **Чертёж или схема развёртки с указанием размеров (масштаба), линий сгиба и зон нанесения клея.**

в) Устное описание идеи коллеге.

г) Список материалов в блокноте дизайнера.

Правильный ответ: б)

2. **Что обязательно должно быть указано в спецификации материалов для макета в составе технической документации?**

а) Только название магазина, где куплены материалы.

б) **Точное наименование материала (например, «картон хром-эрзац, плотность 250 г/м²»), его количество и размеры листов.**

в) Цвет настроения дизайнера во время работы.

г) Дата начала проекта.

Правильный ответ: б)

3. **Какую информацию несёт на чертеже развёртки условное обозначение в виде пунктирной линии?**

а) Линия невидимого контура детали с обратной стороны листа.

б) **Линия сгиба (биговка), по которой необходимо произвести сгиб детали для формирования объёма.**

в) Линия разреза детали от руки без линейки.

г) Линия симметрии всего проекта.

Правильный ответ: б)

4. **В какой части пояснительной записки к дизайн-проекту обосновывается выбор конкретных материалов для макетирования?**

а) В разделе «Благодарности».

б) **В разделе «Обоснование проектных решений» или «Характеристика материалов», где описываются свойства выбранных материалов и их соответствие задачам проекта.**

в) В оглавлении документа.

г) На титульном листе мелким шрифтом.

Правильный ответ: б)

5. **Какую роль играет масштаб 1:1 (натуральная величина) в чертеже развёртки простого геометрического тела?**

а) Он используется только для очень больших объектов, например, зданий.

б) **Он позволяет перенести размеры с чертежа на материал без математических вычислений и масштабирования, обеспечивая максимальную точность изготовления.**

в) Он делает чертёж менее читаемым.

г) Он необходим только для цифровых моделей.

Правильный ответ: б)

6. **Что такое «карта раскроя» или «технологическая карта раскладки» в контексте разработки документации для макетирования?**

а) Карта местности, где находится дизайнерское бюро.

б) **Схема оптимального расположения деталей развёртки на листе материала с целью минимизации отходов и экономии сырья.**

в) Карта цветов используемых материалов.

г) План эвакуации из мастерской.

Правильный ответ: б)

7. **В каком случае в технической документации к макету необходимо указать условное обозначение «клапан»?**

а) При описании системы кровообращения человека в бионическом дизайне.

б) **При наличии на развёртке специальных припусков для склейки деталей между собой.**

в) При использовании клея ПВА вместо клея-карандаша.

г) При работе исключительно с плоскостными композициями без объёма.

Правильный ответ: б)

8. Какой элемент технической документации помогает сборщику правильно определить последовательность сборки сложного многогранника?

- а) Список любимых фильмов дизайнера-конструктора.
- б) Нумерация деталей на схеме развёртки и/или отдельная технологическая инструкция по сборке с указанием этапов.
- в) Общий вес готового изделия в граммах.
- г) Дата окончания рабочего дня мастера.

Правильный ответ: б)

9. Почему в чертеже развёртки важно использовать сплошную основную линию для одних контуров и штрихпунктирную тонкую — для других?

- а) Чтобы просто занять место на листе бумаги.
- б) Для визуального разделения линий реза (сплошная) от линий сгиба/осевых линий (штрихпунктирная), что предотвращает ошибки при изготовлении.
- в) Потому что у дизайнера закончилась чёрная ручка и он взял синюю или красную.
- г) Это требование исключительно эстетики чертежа без функционального смысла.

Правильный ответ: б)

10. Какую информацию о шрифте необходимо зафиксировать в технической документации при проектировании шрифтовой композиции?

- а) Только то, что это «красивый шрифт».
- б) Гарнитура шрифта (название), кегль (размер), начертание (жирный, курсив), а также схема построения буквенных знаков с указанием пропорций.

Примечание: если речь о построении букв как геометрических фигур.

Правильный ответ: б)

5семестр

Компетенция: ПК-2 Способен конструировать элементы продукта с учетом эргономических требований.

ПК-2.1. Разрабатывает художественно-конструкторские проекты продуктов, обеспечивает высокий уровень потребительских свойств и эстетических качеств проектируемых конструкций, соответствующих технико-экономическим и эргономическим требованиям с использованием компьютерных программ

1. Какой основной принцип пластического моделирования используется для создания сложной объемной формы из простых геометрических тел (например, куба и цилиндра)?

- а) Принцип тождества.
- б) Принцип соподчинения и сопряжения форм, где одна форма «вырастает» из другой или врезается в нее.
- в) Принцип симметрии.
- г) Принцип хаотичного нагромождения.

Правильный ответ: б)

2. При разработке макета интерьера комнаты, какой этап является ключевым для обеспечения эргономики и функциональности будущего пространства?

- а) Выбор цвета стен.
- б) Компонировка мебели и основных функциональных зон (сон, работа, отдых) с учетом антропометрических данных и путей движения.
- в) Подбор декоративных подушек.
- г) Изготовление миниатюрных картин.

Правильный ответ: б)

3. В глубинно-пространственной композиции, как доминирующая форма помогает зрителю?

- а) Запутывает зрителя.
- б) Создает точку фокуса и задает направление движения взгляда вглубь композиции.**
- в) Делает композицию плоской.
- г) Увеличивает вес макета.

Правильный ответ: б)

4. Какой прием обработки поверхности макета (надсечки, прорези, отгибы) позволяет создать иллюзию сложной текстуры на плоском листе картона?

- а) Простое сгибание по линейке.
- б) Создание системы параллельных или пересекающихся прорезей, которые затем частично отгибаются для создания рельефа.**
- в) Полное прорезание листа насквозь.
- г) Наклеивание одного листа на другой без обработки.

Правильный ответ: б)

5. При создании асимметричной глубинно-пространственной композиции, почему композиционный центр часто решается самым большим по объему элементом?

- а) Чтобы сэкономить материал.
- б) Для создания визуального баланса и концентрации внимания, компенсируя отсутствие симметрии.**
- в) Потому что большой элемент легче вырезать.
- г) Чтобы закрыть весь фон.

Правильный ответ: б)

6. В тематическом моделировании, как дизайнер передает «ощущение холода» через средства макетирования?

- а) Использование только теплых цветов (красный, оранжевый).
- б) Использование ломаных, острых форм, холодных цветов (синий, голубой), гладких или колючих фактур.**
- в) Использование только круглых форм.
- г) Использование большого количества клея.

Правильный ответ: б)

7. Какую роль играет ритм в построении глубинно-пространственной композиции интерьерного характера?

- а) Ритм не важен в макетировании.
- б) Создает ощущение движения и организует пространство, ведя взгляд зрителя от переднего плана к заднему.**
- в) Ритм используется только в музыке.
- г) Ритм делает композицию статичной.

Правильный ответ: б)

8. При разработке макета сложной объемной формы, почему важно начинать с чернового макета из простой бумаги?

- а) Бумага — самый дорогой материал.
- б) Это позволяет быстро проверить идею, пропорции и основные конструктивные узлы без затрат на дорогие материалы и потери времени на сложную обработку.**
- в) Черновик не нужен, если есть компьютерная модель.
- г) Бумага прочнее картона.

Правильный ответ: б)

9. Как использование техники аппликации (наложение графических знаков или шрифтовых композиций) влияет на объемно-пространственный макет?

- а) Увеличивает его вес в два раза.
- б) Превращает макет из чисто объемного объекта в информационно-художественный комплекс, добавляя смысловую нагрузку и декоративность.**

- в) Делает его непригодным для демонстрации.
- г) Скрывает все ошибки склейки.

Правильный ответ: б)

10. В макете комнаты, что является «ограждающей поверхностью», требующей отделки (декорирования)?

- а) Только пол.
- б) Стены и потолок (иногда и пол), которые формируют границы внутреннего пространства.
- в) Только мебель.
- г) Окна и двери без рам.

Правильный ответ: б)

ПК-2.2. Подготавливает данные для расчетов экономического обоснования предлагаемой конструкции (модели изделия)

1. Почему для чернового макета (эскиза) экономически нецелесообразно использовать дорогой дизайнерский картон?

- а) Дизайнерский картон слишком мягкий для черновика.
- б) Высокая стоимость материала не оправдана для этапа поиска формы, где высока вероятность ошибок и переделок; экономически выгоднее использовать дешевую бумагу.
- в) Его сложно найти в продаже.
- г) Он не подходит для склейки ПВА.

Правильный ответ: б)

2. Какой фактор является основным при экономическом обосновании выбора масштаба макета комнаты (например, 1:50 против 1:20)?

- а) Размер рабочего стола дизайнера.
- б) Соотношение между необходимой детализацией (для демонстрации клиенту) и стоимостью/трудоемкостью изготовления: чем крупнее масштаб, тем выше затраты времени и материалов.
- в) Наличие линейки нужного деления.
- г) Предпочтительный цвет карандаша.

Правильный ответ: б)

3. При расчете затрат на изготовление макета сложной формы из множества мелких деталей, какая статья расходов становится доминирующей?

- а) Стоимость одного листа картона.
- б) Трудозатраты (человеко-часы) на вырезание и сборку множества мелких элементов.
- в) Стоимость одной капли клея ПВА.
- г) Стоимость доставки бумаги в офис.

Правильный ответ: б)

4. Какое решение дизайнера при проектировании макета может привести к необоснованному удорожанию проекта?

- а) Использование стандартных геометрических форм (куб, шар).
- б) Введение избыточного количества мелких деталей и сложных криволинейных поверхностей, требующих высокой точности резки и большого времени на сборку.
- в) Выбор белого цвета в качестве основного.
- г) Использование простого карандаша для разметки.

Правильный ответ: б)

5. Почему при серийном производстве элементов для макетов (например, для архитектурного бюро) экономически оправдано использование лазерной резки вместо ручной?

- а) Лазерная резка всегда медленнее ручной.

- б) **Высокая скорость и точность лазерной резки снижают стоимость одной детали при больших тиражах за счет автоматизации процесса и минимизации брака.**
- в) Лазерная резка требует найма большего количества сотрудников.
- г) Она портит материал больше, чем нож.

Правильный ответ: б)

6. Какой подход к раскладке деталей на листе материала (картон, пластик) является экономически эффективным?

- а) Хаотичное расположение деталей.
- б) **Плотная компоновка деталей развёртки на листе с целью минимизации отходов материала («умный» раскрой).**
- в) Расположение только по краям листа.
- г) Использование только квадратных деталей.

Правильный ответ: б)

7. В чем заключается экономическое преимущество использования модульных конструкций при макетировании? а) Модули сложнее делать.

- б) **Возможность повторного использования стандартных элементов (стен, колонн) в разных проектах или для изменения конфигурации макета без изготовления новых деталей с нуля.**
- в) Модули всегда дороже.
- г) Модули нельзя красить.

Правильный ответ: б)

8. При сравнении двух видов клея — дорогого секундного и дешевого ПВА — когда использование ПВА будет экономически более обоснованным?

- а) При склеивании стекла с металлом.
- б) **При сборке основного объема макета из бумаги и картона, где не требуется мгновенная фиксация, а важна низкая стоимость и прочность шва.**
- в) Для временной фиксации деталей перед склейкой ПВА.
- г) Для создания прозрачных швов на пластике.

Правильный ответ: б)

9. Какое решение позволяет снизить стоимость декорирования ограждающих поверхностей макета комнаты?

- а) Использование сусального золота.
- б) **Применение техник имитации фактур (например, печать текстуры обоев или дерева на бумаге) вместо использования дорогих натуральных материалов или сложной ручной росписи.**
- в) Декорирование каждой пылинки.
- г) Отказ от отделки вообще (даже если это не соответствует концепции).

Правильный ответ: б)

10. Почему создание 3D-модели объекта перед изготовлением физического макета может быть экономически выгодным?

- а) Это всегда удваивает стоимость проекта.
- б) **Позволяет выявить ошибки проектирования на ранней стадии, избежать изготовления физических прототипов с критическими дефектами и сэкономить дорогостоящие материалы.**
- в) Это просто модная тенденция без практической пользы.
- г) Компьютерная модель весит столько же, сколько реальный макет.

Правильный ответ: б)

ПК-2.3. Разрабатывает необходимую техническую документацию на проектируемое изделие, участвует в подготовке пояснительных записок к проектам и защите

1. Какой документ является первоосновой для изготовления физического макета?

- а) Фотография чужого макета для вдохновения (*референс*).
- б) **Чертёж или схема развёртки с указанием размеров (масштаба), линий сгиба (биговки) и зон нанесения клея (клапанов).** в) Устное пожелание заказчика «сделайте красиво».
- г) Список покупок в магазине канцтоваров.

Правильный ответ: б)

2. Что должна содержать спецификация материалов в составе технической документации?

- а) Только общую фразу «картон и клей».
- б) **Точное наименование материала (например, «картон хром-эрзац, плотность 300 г/м²»), его количество и размеры исходных листов.**
- в) Цену материалов в магазине на момент покупки.
- г) Мнение дизайнера о качестве материала («хороший картон»).

Правильный ответ: б)

3. Какую информацию несет на чертеже развёртки пунктирная линия?

- а) Линия невидимого контура детали с обратной стороны листа (*технический чертёж*).
- б) **Линия сгиба (биговка), по которой необходимо произвести сгиб детали для формирования объема (макетирование).**
- в) Линия разреза детали от руки без линейки («на глаз»).
- г) Линия симметрии всего проекта относительно центра листа бумаги.

Правильный ответ: б)

4. В какой части пояснительной записки обосновывается выбор материалов для макета?

- а) В разделе «Список литературы».
- б) **В разделе «Обоснование проектных решений» или «Характеристика материалов», где описываются свойства выбранных материалов и их соответствие задачам проекта.**
- в) В оглавлении документа (*Содержание*).
- г) На титульном листе мелким шрифтом под названием проекта.

Правильный ответ: б)

5. Какую роль играет масштаб 1:1 в чертеже развёртки простого геометрического тела?

- а) Он используется только для очень больших объектов (*макетов зданий*).
- б) **Он позволяет перенести размеры с чертежа на материал без математических вычислений и масштабирования, обеспечивая максимальную точность изготовления (для мелких деталей).**
- в) Он делает чертёж менее читаемым из-за мелкого размера деталей на листе А4/А3.
- г) Он необходим только для цифровых 3D-моделей в программе *SketchUp*.

Правильный ответ: б)

6. Что такое «карта раскроя» или «технологическая карта раскладки»?

- а) Карта местности вокруг здания, которое проектируется в виде макета.
- б) **Схема оптимального расположения деталей развёртки на листе материала с целью минимизации отходов («умный раскрой») и экономии сырья.**
- в) Карта цветов используемых материалов (*цветовой круг*).
- г) План эвакуации из мастерской по пожарной безопасности.

Правильный ответ: б)

7. В каком случае в технической документации необходимо указать условное обозначение «клапан»?

- а) При описании системы кровообращения человека в бионическом дизайне (*это анатомический термин*).
- б) **При наличии на развёртке специальных припусков для склейки деталей между собой (клапанов).**
- в) При использовании клея ПВА вместо клея-карандаша (*это тип клея*).
- г) При работе исключительно с плоскостными композициями без объема (*где клапаны не нужны*).

Правильный ответ: б)

8. Какой элемент технической документации помогает сборщику определить последовательность сборки сложного многогранника?

- а) Список любимых фильмов дизайнера-конструктора (*не относится к делу*).
- б) **Нумерация деталей на схеме развёртки и/или отдельная технологическая инструкция по сборке с указанием этапов (пошаговый алгоритм).**
- в) Общий вес готового изделия в граммах (*характеристика результата*).
- г) Дата окончания рабочего дня мастера (*организационный момент*).

Правильный ответ: б)

9. Почему в чертеже развёртки важно использовать сплошную основную линию для контуров реза и штрихпунктирную тонкую — для линий сгиба?

- а) Чтобы просто занять место на листе бумаги и сделать чертёж «красивее».
- б) **Для визуального разделения линий реза (сплошная основная линия $s0.5-1$ мм) от линий сгиба/осевых линий (штрихпунктирная тонкая линия $s0.2-0.3$ мм), что предотвращает ошибки при изготовлении (разрезал там, где нужно согнуть).**
- в) Потому что у дизайнера закончилась чёрная ручка и он взял синюю или красную (*нарушение стандартов*).
- г) Это требование исключительно эстетики чертежа без функционального смысла (*наоборот, это функциональное требование*).

Правильный ответ: б)

10. Какую информацию о шрифте необходимо зафиксировать в документации при проектировании шрифтовой композиции?

- а) Только то, что это «красивый шрифт» по мнению автора.
- б) **Гарнитура шрифта (название), кегль (размер), начертание (жирный, курсив), а также схема построения буквенных знаков с указанием пропорций.**

Примечание: если речь о построении букв как геометрических фигур.

Правильный ответ: б)

Компетенция: ПК-3 Способен осуществлять художественно-техническая разработка дизайн-проектов

ПК-3.1. Осуществляет согласование задания на разработку концептуального проекта с заказчиком, проводит анализ содержания проектных задач выбирает методы и средства их решения

1. На этапе согласования задания на разработку макета с заказчиком, какой вопрос является ключевым для определения методов и средств решения задачи?

- а) «Какой ваш любимый цвет?»
- б) «Какова основная цель макета: демонстрация общей концепции, проверка эргономики или презентация для инвестора?»
- в) «Сколько макетов вы хотите получить?»
- г) «Какая у вас модель телефона?» **Правильный ответ: б)**

2. При анализе содержания проектных задач для макетирования шрифтовой композиции, что является определяющим фактором при выборе техники (плоская или объемная)?

- а) Наличие в офисе цветного принтера.
- б) **Задача проекта: для витрины магазина или арт-объекта требуется объем, а для плаката или навигации — плоская графика.**
- в) Предпочтение дизайнера работать с бумагой, а не с картоном.
- г) Стоимость клея-карандаша.

Правильный ответ: б)

3. Заказчик просит создать макет, который должен передавать ощущение «динамики» и «легкости». Какой композиционный прием следует в первую очередь проанализировать и предложить?

- а) Использование массивных, монолитных форм.
- б) Применение асимметрии, диагональных линий и сквозных структур из легких материалов.
- в) Строгую симметрию относительно центральной оси.
- г) Использование только темных тонов.

Правильный ответ: б)

4. В чем заключается основное различие в проектных задачах при создании *плоскостной* и *объемно-пространственной* композиции?

- а) В плоскостной используется больше цветов.
- б) В плоскостной решается задача организации элементов на плоскости (ритм, метр), а в объемно-пространственной — организация форм в трехмерном пространстве (масса, объем, тектоника).
- в) Объемную композицию нельзя сделать из бумаги.
- г) Плоскостная композиция всегда симметрична.

Правильный ответ: б)

5. При согласовании задания на макетирование кулисных поверхностей, какой технический аспект необходимо обсудить с заказчиком в первую очередь?

- а) Марку ножниц.
- б) Глубину макета и количество кулисных плоскостей, так как это напрямую влияет на восприятие глубины пространства и сложность исполнения.
- в) Тип шрифта для подписи.
- г) Наличие в офисе линейки.

Правильный ответ: б)

6. Анализируя задачу на создание макета из простых геометрических тел, какой метод является наиболее эффективным для обеспечения точности и аккуратности сборки?

- а) Вырезание деталей «на глаз».
- б) Разработка точной развёртки (лекала) с учетом припусков на склейку и предварительная разметка линий сгиба (биговка).
- в) Использование только готовых коробок.
- г) Склеивание деталей без предварительной примерки.

Правильный ответ: б)

7. Какой вопрос следует задать заказчику при анализе задачи на макетирование, чтобы правильно выбрать *масштаб* будущего макета?

- а) «Какой у вас рост?»
- б) «Какова основная зона обзора макета и какое количество деталей необходимо показать для понимания концепции?»
- в) «Нравится ли вам запах картона?»
- г) «Планируете ли вы перевозить макет в другой город?»

Правильный ответ: б)

8. При выборе методов обработки криволинейных поверхностей в макете, от чего в первую очередь зависит решение?

- а) От погоды за окном.
- б) От радиуса кривизны: для плавных изгибов подходит биговка и отгиб, для острых граней — прорезка и склеивание сегментов.
- в) От настроения дизайнера.
- г) От стоимости бумаги.

Правильный ответ: б)

9. В чем заключается главная задача анализа при согласовании использования *цвета* в макетировании?

- а) Подобрать самый модный цвет сезона.
- б) Определить функциональную роль цвета: будет ли он нести эмоциональную нагрузку, служить акцентом или использоваться для кодирования информации.**
- в) Использовать все цвета радуги одновременно.
- г) Сделать макет черно-белым для экономии.

Правильный ответ: б)

10. При анализе задания на создание глубинно-пространственной композиции, какой композиционный прием является основополагающим для создания иллюзии глубины?

- а) Тождество всех элементов.
- б) Ритм и перспективное сокращение размеров элементов по мере их удаления от зрителя.**
- в) Использование только одного элемента.
- г) Расположение всех элементов на одном уровне.

Правильный ответ: б)

ПК-3.2. Осуществляет творческую разработку сложных авторских объемно-планировочных решений

1. Какое творческое решение позволяет превратить простой куб в выразительную объемно-пространственную форму?

- а) Оставить его идеально ровным со всех сторон.
- б) Ввести в его поверхность активные элементы: врезать в него другой объем (например, цилиндр), прорезать сквозные окна или сделать сложную пластическую обработку поверхности надсечками.**
- в) Покрасить его в один цвет.
- г) Поставить его в угол комнаты.

Правильный ответ: б)

2. В чем заключается творческий прием создания *кулисной* поверхности для имитации глубокого пространства на малом участке?

- а) В использовании одного очень большого листа картона.
- б) В последовательном расположении нескольких параллельных плоскостей с равными или ритмически изменяющимися интервалами, создающими эффект уходящих вдаль слоев.**
- в) В хаотичном нагромождении разных фигур.
- г) В использовании зеркала как фона.

Правильный ответ: б)

3. Какую роль играет *нюанс* (едва заметный переход) в творческой разработке плоскостной композиции по сравнению с *контрастом*?

- а) Нюанс делает композицию агрессивной.
- б) Нюанс создает более тонкую, сложную и гармоничную связь между элементами, обогащая художественный образ.**
- в) Нюанс используется только в объемных композициях.
- г) Нюанс — это то же самое, что и симметрия.

Правильный ответ: б)

4. При разработке сложной шрифтовой композиции, какой прием позволяет добиться максимальной художественной выразительности?

- а) Использование только одного стандартного шрифта (например, Arial).
- б) Комбинация разных гарнитур, начертаний и кеглей, а также творческая деформация буквенных форм для создания уникального ритма и образа.**
- в) Расположение букв строго по линейке без наклона.
- г) Уменьшение шрифта до нечитаемости.

Правильный ответ: б)

5. Какое творческое решение позволяет передать ощущение *тяжести* и *массивности* объекта в макете?

- а) Использование прозрачных материалов и пустот.
- б) **Применение монолитных форм, грубых фактур, темных тонов и низкого, устойчивого центра тяжести композиции.**
- в) Создание высоких и тонких конструкций.
- г) Окрашивание объекта в светлые пастельные тона.

Правильный ответ: б)

6. В чем заключается творческий подход к созданию орнаментальной разработки поверхности плоскостной композиции?

- а) В хаотичном наклеивании обрезков бумаги.
- б) **В построении ритмической структуры из простых геометрических фигур (квадратов, кругов), используя принципы врезки или наложения для создания сложного узора.**
- в) В оставлении поверхности пустой.
- г) В использовании только фотографий вместо графики.

Правильный ответ: б)

7. Каким образом можно творчески использовать цвет для объединения разнородных элементов в одной объемно-пространственной композиции?

- а) Окрасить каждый элемент в случайный цвет.
- б) **Ввести общий цветовой акцент или использовать нюансные переходы одного цвета через разные элементы, чтобы «собрать» композицию в единое целое.**
- в) Использовать только черный и белый цвета.
- г) Не использовать цвет вообще.

Правильный ответ: б)

8. При творческой разработке модели простого геометрического тела (например, конуса), как можно изменить его тектонические характеристики?

- а) Сделать его из пластика вместо картона.
- б) **Изменить пропорции: сделать конус очень вытянутым и острым (динамика) или приземистым и широким (статика), а также изменить угол скоса вершины.**
- в) Написать на нем название фигуры.
- г) Оставить его стандартным, как в учебнике геометрии.

Правильный ответ: б)

9. Какое творческое решение позволяет превратить утилитарный объект (например, МАФ или элемент оборудования) в арт-объект с помощью шрифтовой композиции?

- а) Написать на нем инструкцию по применению мелким шрифтом.
- б) **Интегрировать шрифт в форму объекта: сделать объемные буквы частью конструкции, использовать шрифт как графический элемент на криволинейной поверхности, создавая игру света и тени.**
- в) Использовать только цифры (номер телефона).
- г) Заклеить объект текстом полностью без пустых мест.

Правильный ответ: б)

*10. В чем заключается творческий замысел при создании асимметричной композиции, где композиционный центр решен самым большим по объему элементом?

- а) Чтобы запутать зрителя.
- б) **Чтобы создать мощный визуальный якорь, который уравнивает более мелкие и легкие элементы на другой стороне, создавая динамическое равновесие всей формы.**
- в) Чтобы сэкономить материал на мелких элементах.
- г) Чтобы композиция была похожа на симметричную.

Правильный ответ: б)

ПК-3.3. Применяет приемы компьютерного моделирования, методы моделирования и гармонизации искусственной природной среды обитания при разработке объемно-планировочных решений

Примечание: Вопросы этой компетенции переведены в контекст 3D-моделирования и визуализации.

1. Какой инструмент в программе 3D-моделирования (например, Blender, 3ds Max) является аналогом физического действия «сгиб по линии» (биговка) при создании развертки сложной формы?

- а) Инструмент «*Extrude*» (Выдавливание).
- б) Инструмент «*Edge Crease*» (Создание загиба ребра) или модификатор «*Bend*».
- в) Инструмент «*Bevel*» (Фаска).
- г) Инструмент «*Boolean*» (Булевы операции).

Правильный ответ: б)

2. Для имитации материала «картон» или «необработанная бумага» на 3D-модели макета, какой тип карты (*map*) текстуры наиболее важен для передачи характерной шероховатости?

- а) Карта отражений (*Reflection Map*).
- б) Карта рельефа (*Bump Map*) или карта нормалей (*Normal Map*).
- в) Карта прозрачности (*Opacity Map*).
- г) Карта свечения (*Emission Map*).

Правильный ответ: б)

3. Какая функция программы для 3D-моделирования позволяет проверить эргономику и читаемость шрифтовой композиции на криволинейной поверхности (например, на макете колонны)?

- а) Функция изменения цвета фона.
- б) Функция «*Shrinkwrap*» (Обтяжка) или проецирование кривой (*Path*) с текстом для проверки деформации букв.
- в) Функция автосохранения.
- г) Функция отмены последнего действия (*Ctrl+Z*).

Правильный ответ: б)

4. При создании цифровой модели кулисных поверхностей для визуализации интерьера, какой параметр расстановки плоскостей является ключевым для достижения эффекта перспективы?

- а) Цвет плоскостей.
- б) Постепенное уменьшение высоты и интервала между плоскостями по мере их удаления от камеры (*камеры*).
- в) Материал плоскостей (дерево или пластик).
- г) Наличие текста на плоскостях.

Правильный ответ: б)

5. Какой метод освещения (*Lighting*) в программе 3D-визуализации лучше всего подходит для гармонизации сложной объемной формы и подчеркивания ее пластики? (*Здесь правильный ответ может быть не только 'б'*)

- а) Использование одного источника света (*Omni*) прямо над объектом (создает плоское изображение).
- б) Использование трехточечной схемы освещения (*Key, Fill, Rim Light*) для создания объема и отделения объекта от фона.
- в) Полное отсутствие теней (*Ambient Occlusion* выключен).

г) Использование только цветного света без белого.

Правильный ответ: б)

6. Для чего используется модификатор «*Array*» (Массив) при компьютерном моделировании орнаментальной композиции?

а) Для создания одной уникальной детали.

б) Для быстрого создания ритмического повторения одного элемента по заданному пути или осям, что является основой орнамента.

в) Для изменения цвета объекта.

г) Для удаления части модели.

Правильный ответ: б)

7. Какую роль играет настройка «*Subsurface Scattering*» (*Подповерхностное рассеивание*) при создании реалистичного материала бумаги или тонкого пластика в 3D?

а) Она делает материал полностью прозрачным как стекло.

б) Она имитирует эффект прохождения света через полупрозрачный материал, придавая ему мягкость и реалистичность, характерную для бумаги или вошеного картона.

в) Она создает зеркальные блики высокой интенсивности.

г) Она не влияет на внешний вид материала.

Правильный ответ: б)

8. При гармонизации цветовой палитры цифровой сцены с макетом, какой инструмент помогает дизайнеру подобрать сочетающиеся цвета на основе правил колористики?

а) Инструмент «*Пипетка*» (*Eyedropper*) для копирования цвета с фотографии.

б) Генератор цветовых гармоний (*Color Harmony Tool*), основанный на цветовом круге (комплементарные, триадные, аналоговые схемы). в) Случайный выбор цвета из палитры программы.

г) Использование только чистых цветов без смешивания.

Правильный ответ: б)

9. Какой формат файла является стандартом для обмена 3D-моделями между различными программами компьютерного моделирования при совместной работе над проектом? а) *.docx*

б) *.obj* или *.fbx*.

в) *.jpg*

г) *.mp3*

Правильный ответ: б)

10. Каким образом компьютерное моделирование помогает гармонизировать искусственную среду обитания при разработке планировочных решений интерьера?

а) Оно позволяет рисовать красивые картинки для портфолио.

б) Оно дает возможность виртуально расставить объекты, проверить пропорции помещений, сценарии освещения и визуальные оси еще до начала физического воплощения, обеспечивая целостность и функциональность пространства.

в) Оно автоматически расставляет мебель по фэн-шуй.

г) Оно считает стоимость уборки помещения.

Правильный ответ: б)