

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Усынин Максим Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.04.2025 15:58:03  
Уникальный программный ключ:  
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

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

Кафедра дизайна, рисунка и живописи

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО  
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ЦИФРОВАЯ СКУЛЬПТУРА**

Направление подготовки 54.03.01 Дизайн  
Направленность (профиль) Графический дизайн и брендинг  
Квалификация выпускника: бакалавр

Автор-составитель: Одношвина Ю.В.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	3
2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	13

**ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Процесс изучения дисциплины «Цифровая скульптура» направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций
ПК-1 Способен к проведению предпроектных дизайнерских исследований при создании продукта	ПК-1.1. Анализирует потребности и предпочтения целевой аудитории проектируемых объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации
	ПК-1.2. Проводит сравнительный анализ аналогов проектируемых объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации
	ПК-1.3. Оформляет результаты дизайнерских исследований и формирует предложения по направлениям работ в сфере дизайна объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации
ПК-3 Способен осуществлять художественно-техническая разработка дизайн-проектов, объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК-3.1. Анализирует информацию, находить и обосновывать правильность принимаемых дизайнерских решений с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории
	ПК-3.2. Использует специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
	ПК-3.3. Выстраивает взаимоотношения с заказчиком с соблюдением делового этикета
ПК-4 Способен создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса	ПК-4.1. Создает концепцию и эскиз графического дизайна пользовательского интерфейса
	ПК-4.2. Разрабатывает прототип интерфейса в выбранной инструментальной среде на основе анализа информации о взаимодействии пользователя с графическими интерфейсами
	ПК-4.3. Организует процесс тестирования прототипа интерфейсов

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенций	Этапы формирования компетенций
1.	ПК-1	Способен к проведению предпроектных дизайнерских исследований при	<i>1 Этап - Знать:</i> ПК-1.1 Потребности и предпочтения целевой аудитории проектируемых объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации

		создании продукта	<p><i>2 Этап - Уметь:</i> ПК-1.2 Проводить сравнительный анализ аналогов проектируемых объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации</p> <p><i>3 Этап - Владеть:</i> ПК-1.3 Навыками оформления результатов дизайнерских исследований; формирования предложений по направлениям работ в сфере дизайна объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации</p>
2.	ПК-3	Способен осуществлять художественно-техническая разработка дизайн-проектов, объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	<p><i>1 Этап - Знать:</i> ПК-3.1 Способы анализа информации, для обоснования правильности принимаемых дизайнерских решений с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории</p> <p><i>2 Этап - Уметь:</i> ПК-3.2 Использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации</p> <p><i>3 Этап - Владеть:</i> ПК-3.3 Навыками выстраивания взаимоотношений с заказчиком с соблюдением делового этикета.</p>
3.	ПК-4	Способен создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса	<p><i>1 Этап - Знать:</i> ПК-4.1 Методы создания концепций и эскизов графического дизайна пользовательского интерфейса</p> <p><i>2 Этап - Уметь:</i> ПК-4.2 Разрабатывать прототип интерфейса в выбранной инструментальной среде на основе анализа информации о взаимодействии пользователя с графическими интерфейсами</p> <p><i>3 Этап - Владеть:</i> ПК-4.3 Навыками организации процесса тестирования прототипа интерфейсов</p>

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования	Шкала оценивания
1.	ПК-1	Способен к проведению предпроектных дизайнерских исследований при создании продукта	<p><i>1 Этап - Знать:</i> ПК-1.1 Потребности и предпочтения целевой аудитории проектируемых объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации</p>	<p><b>Экзамен</b> <b>Оценка «отлично»</b></p> <p>1. Теоретическое содержание курса отражено в практических работах и освоено полностью, без замечаний. 2. Необходимые практические</p>

			<p><i>2 Этап - Уметь:</i> ПК-1.2 Проводить сравнительный анализ аналогов проектируемых объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации</p> <p><i>3 Этап - Владеть:</i> ПК-1.3 Навыками оформления результатов дизайнерских исследований; формирования предложений по направлениям работ в сфере дизайна объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации</p>	<p>навыки работы с освоенным материалом сформированы.</p> <p>3. Все предусмотренные программой обучения задания выполнены в полном объеме, без ошибок.</p> <p>4. Выполнен итоговый проект в полном объеме, без ошибок</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b></p> <p>1. Теоретическое содержание курса отражено в практических работах и освоено частично, но пробелы не носят существенного характера.</p> <p>2. Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы.</p> <p>3. Предусмотренные программой обучения задания выполнены.</p> <p>4. Выполнен итоговый проект в полном объеме, с незначительными замечаниями</p>
2.	ПК-3	Способен осуществлять художественно-техническую разработку дизайн-проектов, объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	<p><i>1 Этап - Знать:</i> ПК-3.1 Способы анализа информации, для обоснования правильности принимаемых дизайнерских решений с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории</p> <p><i>2 Этап - Уметь:</i> ПК-3.2 Использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации</p> <p><i>3 Этап - Владеть:</i> ПК-3.3 Навыками выстраивания взаимоотношений с заказчиком с соблюдением делового этикета.</p>	<p><b>Оценка «удовлетворительно»</b></p> <p>1. Теоретическое содержание курса освоено не в полном объеме.</p> <p>2. Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не полностью.</p> <p>3. Предусмотренные программой обучения задания выполнены не полностью (больше 60%).</p> <p>4. Выполнен итоговый проект, с существенными ошибками</p> <p><b>Оценка «не удовлетворительно»</b></p> <p>1. Теоретическое содержание курса не освоено.</p> <p>2. Объем представленного практического материала не</p>

3.	ПК-4	Способен создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса	<i>1 Этап - Знать:</i> ПК-4.1 Методы создания концепций и эскизов графического дизайна пользовательского интерфейса	соответствует необходимому количеству. 3. Необходимые практические навыки работы не сформированы. 4. Задания выполнены частично (менее 60%) или не выполнены вообще. 5. Не выполнен итоговый проект.
			<i>2 Этап - Уметь:</i> ПК-4.2 Разрабатывать прототип интерфейса в выбранной инструментальной среде на основе анализа информации о взаимодействии пользователя с графическими интерфейсами	
			<i>3 Этап - Владеть:</i> ПК-4.3 Навыками организации процесса тестирования прототипа интерфейсов	

3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1 ЭТАП – ЗНАТЬ

### Вопросы к устному опросу

1. Что такое цифровая скульптура? Дайте определение и объясните основные отличия от традиционного 3D-моделирования.
2. Какие преимущества предоставляет использование скульптурных объектов в веб-приложениях по сравнению с традиционными графическими элементами?
3. Опишите историю развития направления цифровой скульптуры. Какие ключевые этапы можно выделить?
4. Приведите примеры успешного применения цифровой скульптуры в современных веб-интерфейсах. Объясните, почему эти решения эффективны.
5. Как скульптурные объекты могут быть использованы для создания персонажей в веб-приложениях?
6. Что такое органические формы в контексте цифровой скульптуры? Приведите примеры.
7. Назовите основные принципы анатомии, которые необходимо учитывать при создании скульптурных объектов.
8. Опишите понятие объемного мышления. Почему оно важно для работы с цифровой скульптурой?
9. Назовите основные программы для цифровой скульптуры. Какие из них наиболее популярны в веб-дизайне?
10. Опишите основные элементы интерфейса ZBrush. Какие панели и инструменты являются ключевыми для работы?

11. Что такое режим Sculpting в Blender? Как он отличается от обычного режима моделирования?
12. Назовите основные типы кистей для скульптинга. Какие из них используются наиболее часто?
13. Опишите процесс работы с базовыми формами в цифровой скульптуре. С чего начинается создание скульптурного объекта?
14. Что такое текстуры и материалы в контексте скульптинга? Как они применяются при создании скульптурных объектов?
15. Объясните принципы создания выразительных деталей в цифровой скульптуре. Какие техники применяются для проработки форм?

## 2 ЭТАП – УМЕТЬ

### Задания для практических (лабораторных) работ

**Лабораторная работа №1:** Изучение базовых инструментов деформации и редактирования 3D объектов

**Цель работы:** изучить основные инструменты деформации и редактирования 3D объектов в сцене программы zbrush.

**Задание 1.** Работа с subtools и outliner

**Цель:** освоить работу с субтулами и аутлайнером.

**Задание:**

1. Создайте новый проект в zbrush.
2. Добавьте несколько примитивов (sphere, cube, cylinder) в сцену.
3. Изучите панель **subtool**, научитесь добавлять, удалять и дублировать субтулы.
4. Используйте **outliner** для управления видимостью и активностью субтулов.

**Контрольные вопросы:**

- Что такое субтул?
- Для чего предназначен аутлайнер?

**Задание 2.** Разделение и объединение геометрии (split/merge)

**Цель:** научиться разделять и объединять части модели.

**Задание:**

1. Выберите один из созданных вами примитивов.
2. Примените инструмент **Split** для разделения объекта на две части.
3. Объедините полученные части обратно инструментом **merge**.

**Контрольные вопросы:**

- Чем отличается операция split от операции masking?
- Какие ограничения имеет инструмент merge?

**Задание 3.** Экстракция геометрии (extract)

**Цель:** изучить процесс экстракции полигонов из существующей геометрии.

**Задание:**

1. Нарисуйте маску на поверхности вашего объекта.
2. Используйте инструмент **extract** для создания нового элемента из маски.
3. Отредактируйте полученный элемент.

**Контрольные вопросы:**

- Когда полезно использовать инструмент extract?
- Можно ли применить extract к нескольким объектам одновременно?

**Задание 4.** Деление и сглаживание геометрии (divide/dynamesh/zremesher)

**Цель:** понять принципы увеличения детализации и оптимизации топологии моделей.

**Задание:**

1. Увеличьте количество полигонов вашей модели с помощью инструмента **divide**.
2. Преобразуйте объект в динамическую сетку (**dynamesh**) и изучите влияние изменения разрешения сетки.
3. Примените автоматический ремешинг с помощью **zremesher**.

**Контрольные вопросы:**

- Какой инструмент лучше подходит для быстрого прототипирования сложных форм?
- В чём преимущества автоматического ремешинга перед ручной работой?

**Задание 5. Редактирование топологии (modify topology)**

**Цель:** овладеть инструментами модификации топологии.

**Задание:**

1. Активируйте зеркальное моделирование (**mirror**).
2. Проверьте наличие скрытых полигонов и удалите их (**del hidden**).
3. Закройте отверстия в сетке (**close holes**).
4. Соедините вершины друг с другом (**weld**).

**Контрольные вопросы:**

- Зачем применяется симметрия в процессе скульптинга?
- Почему важно закрывать дыры в сетке перед экспортом?

**Лабораторная работа №2: Продвинутое техники деформации и редактирования 3d объектов**

**Цель работы:** продолжить изучение продвинутых техник деформации и редактирования 3d объектов в сценах zbrush.

**Задание 1. Деформация объектов (deformation)**

**Цель:** исследовать методы деформирования объектов.

**Задание:**

1. Примените деформационные инструменты (move, scale, rotate) к выбранному объекту.
2. Попробуйте использовать инструменты деформации субтула (subtool deformations).

**Контрольные вопросы:**

- Какие типы деформаций наиболее часто используются в практике скульптора?
- Как влияет масштабирование на качество конечной модели?

**Задание 2. Импорт и экспорт моделей (export/import fbx/obj)**

**Цель:** научиться обмениваться моделями между разными программами.

**Задание:**

1. Экпортируйте созданный ранее объект в формат .obj или .fbx.
2. Импортируйте файл обратно в zbrush и проверьте целостность геометрии.

**Контрольные вопросы:**

- Какие настройки экспорта влияют на точность передачи деталей?
- Какие проблемы могут возникать при импорте файлов?

**Задание 3. Материалы и цвета (materials & colors)**

**Цель:** ознакомиться с настройками материалов и цветов.

**Задание:**

1. Назначьте разные материалы различным частям сцены.
2. Настройте цветовую палитру и примените цвета к отдельным участкам модели.

**Контрольные вопросы:**

- Как правильно выбрать материал для отображения реалистичных поверхностей?
- Где хранятся предустановленные материалы в интерфейсе zbrush?

## Проект 1: Создание простых объектов и пропсов

**Цель проекта:** практиковать применение изученных инструментов на реальных объектах.

**Задача:** создать простую композицию, включающую:

- Несколько примитивов (cube, sphere, cylinder);
- Органические формы (фрукты, листья, камни);
- Применение всех рассмотренных инструментов деформации и редактирования.

### Критерии оценки:

- Качество исполнения геометрической структуры;
- Использование правильных методов деформации и редактирования;
- Наличие разнообразия используемых инструментов.

## Лабораторная работа №3: Изучение библиотек кистей и настроек в Zbrush

**Цели занятия:** освоить работу с основными типами кистей, научиться настраивать кисти и создавать собственные эффекты с использованием встроенной библиотеки.

### Теоретическая часть:

Библиотека кистей в zbrush представляет собой обширный набор инструментов для лепки и рисования, позволяющих быстро изменять форму и детали трехмерных моделей. Кисти различаются по типу воздействия на поверхность, форме штриха и способу наложения эффектов. Каждый художник выбирает подходящий набор кистей исходя из целей и предпочтений.

Основные компоненты кисти:

- Alpha: шаблон нанесения материала, задаёт рисунок мазков.
- Stroke: форма движения кисти (прямое, спиральное, волнообразное).
- Lazymouse: специальный режим, позволяющий рисовать плавные линии даже при быстром движении мыши.
- Backfacemask: маска обратной стороны объекта, защищающая обратную сторону от изменений при работе с передней стороной.
- Polypaint: механизм раскрашивания полигональной сетки непосредственно в процессе лепки.

### Практическое задание:

#### Этап 1. Обзор стандартных кистей

Откройте меню кистей (brushes) и просмотрите доступные стандартные кисти. Обратите внимание на их особенности и различия.

#### Этап 2. Создание собственных кистей

1. Найдите удобную стандартную кисть и сохраните её копию с названием Mybrush.

Измените её параметры:

- Выставьте нужный размер (size), силу давления (strength), жесткость (falloff).
- Подберите удобный шаблон (alpha), попробуйте разные варианты шаблонов (например, круги, квадраты, волны).

2. Сохраните новую кисть в свою собственную папку (custom brushes).

#### Этап 3. Применение кистей на примере

1. Загрузите базовый меш-примитив (sphere).
2. Используя ваши настроенные кисти, создайте рельеф лица (нос, глаза, рот).
3. Примените технику полипэйнтинга, закрасив лицо простыми цветами (например, красный, синий, зелёный).

### Контрольные вопросы:

- Что такое альфа-маска и зачем она используется?
- Как настроить скорость рисования (stroke speed)?
- Объясните принцип работы lazymouse.

## Лабораторная работа №2: проект 1. Создание простого персонажа по заданному концепту

### Цель проекта:

Практически освоить использование кистей и эффектов, создать простое низкополигональное изображение персонажа.

### Ход работы:

#### Шаг 1. Анализ концепции

Изучите готовый концепт (рисунок персонажа). Определите ключевые элементы, такие как голова, руки, ноги, одежда и аксессуары.

#### Шаг 2. Начало работы над моделью

Используя созданные ранее кисти, начните формировать тело персонажа:

- Начните с головы и шеи, создавая общую структуру лица.
- Затем переходите к телу, конечностям и аксессуарам.

#### Шаг 3. Детализация

Применяйте дополнительные кисти для добавления мелких деталей, таких как складки ткани, морщины кожи, волосы.

#### Шаг 4. Раскраска и финальная обработка

Используя метод полипейнта, добавьте цветовые акценты персонажу. Если необходимо, используйте дополнительные инструменты, такие как тени и блики.

### Критерии оценивания:

- Соответствие готового персонажа исходному концепту.
- Умение эффективно пользоваться различными видами кистей.
- Четкое понимание принципов работы с alpha-масками и stroke-параметрами.
- Качественное выполнение этапов подготовки и детальной проработки модели.

## 3 ЭТАП – ВЛАДЕТЬ

### Индивидуальные практические задания (итоговый проект)

Итоговое задание создано для того, чтобы на практике проверить все полученные студентом, за время курса «Цифровая скульптура», навыки и умения в работе.

Содержание задания:

#### Вариант 1: Создание персонажа-фэнтези

Разработать и реализовать персонаж средней сложности в стиле фэнтези, используя все изученные инструменты и приемы программы zbrush. Персонаж должен включать:

- оригинальный дизайн внешности и костюма,
- применение различных видов кистей для придания уникальных черт и текстуры,
- правильное использование технологии dynamesh и zremesher для достижения гладкой и качественной геометрии,
- реалистичные анатомические пропорции тела и выражения лица.

#### Вариант 2: Моделирование сказочного существа

Создать фантастического персонажа с элементами животных и мифологических существ, используя такие инструменты, как примитивы (mesh), zspheres, и возможности деформации и изменения топологии (split, merge, geometry, crease). Важно продемонстрировать умение работать с материалами и цветом, включая эффекты освещения и теней.

#### Вариант 3: Реалистичный портрет

Выполнить цифровую репрезентацию реального человека или животного, основываясь на фотографиях или референсах. Особое внимание уделить следующим аспектам:

- использование метода блокировки и построения начальных форм;
- прорисовка анатомии и деталей (глаза, губы, зубы, уши, кожа);
- применение качественных текстурных карт и материалов (полипейнт, stroke, lazy mouse).

#### Вариант 4: Фантастический зверь-мутант

Создать гибридное существо, сочетающее черты разных животных и растений, демонстрируя знание инструментария zbrush:

- применение технологий трансформации (split, merge, extract),
- демонстрация мастерства скульптуры тканей, шерсти, чешуи и других элементов поверхности,
- использовать библиотеку кистей и подобрать уникальные стили alpha и stroke.

#### Вариант 5: Сказочный мир

Спроектировать фантастический пейзаж или небольшую группу персонажей, отражающих определенную тематику (например, волшебный лес, подводный мир):

- создание окружения и декораций (деревья, растения, руины, здания),
- ручная подготовка поверхностей и организация иерархии subtools,
- использование dynamesh и zremesher для упрощения и повышения качества моделей.

#### Вариант 6: Роботизированный герой

Создать киборга или робота, комбинируя человеческие и механические элементы, подчеркивая следующее:

- эффективное использование примитивов и zspheres для базовой конструкции,
- модификация геометрической структуры (divide, crease, modify topology),
- полировка деталей и четкая прорисовка швов, соединений и механических компонентов.

#### Тестирование (итоговое)

1. Какие факторы необходимо учитывать при анализе потребностей целевой аудитории при создании скульптурных объектов для веб-интерфейсов?

- а) Визуальную привлекательность объекта и соответствие модным трендам
- б) Возраст, интересы, технические возможности устройств целевой аудитории и контекст использования**
- в) Стоимость разработки и скорость создания объектов
- г) Популярность технологии и количество полигонов в модели

2. При создании скульптурных иконок для веб-сайта необходимо учитывать предпочтения целевой аудитории. Какая информация о пользователях является наиболее важной?

- а) Возраст и уровень образования пользователей
- б) Профессия и доход целевой аудитории
- в) Восприятие визуальных образов, культурные особенности, технические возможности устройств**
- г) Географическое расположение и язык интерфейса

3. Какой подход к анализу целевой аудитории наиболее эффективен при проектировании скульптурных UI-компонентов для веб-приложений?

- а) Использование собственного опыта дизайнера и изучение работ конкурентов
- б) Проведение исследований, анализ поведения пользователей, изучение трендов в веб-дизайне**
- в) Копирование успешных решений из популярных проектов
- г) Использование интуиции и визуальных предпочтений дизайнера

4. При создании скульптурных персонажей для веб-интерфейса необходимо учитывать особенности восприятия целевой аудитории. Какие аспекты наиболее важны?

- а) Цветовая гамма и визуальная привлекательность объекта
- б) Размер объекта и количество полигонов в модели
- в) Эмоциональное воздействие, читаемость на различных устройствах, соответствие стилю бренда**
- г) Сложность модели и время рендеринга

5. Какой метод анализа целевой аудитории наиболее подходит для определения потребностей в скульптурных объектах для веб-дизайна?

- а) Комплексный подход: анализ конкурентов, изучение пользовательского опыта, тестирование прототипов**  
 б) Проведение опросов и интервью с пользователями  
 в) Изучение статистики посещений и поведения на сайте  
 г) Анализ личных предпочтений дизайнера и изучение портфолио коллег

6. При проектировании скульптурных декоративных элементов для веб-сайта необходимо учитывать предпочтения целевой аудитории. Что является приоритетным?

- а) Техническая сложность реализации и демонстрация профессиональных навыков  
**б) Соответствие ожиданиям пользователей, улучшение пользовательского опыта, поддержание стиля интерфейса**  
 в) Оригинальность решения и визуальная уникальность элементов  
 г) Скорость создания и минимизация затрат на разработку

7. Как называется процесс изучения и понимания потребностей, поведения и предпочтений пользователей при проектировании цифровых продуктов?

**Ответ: исследование пользователей (или: UX-исследование)**

8. Какой термин используется для обозначения группы пользователей, на которую направлен веб-продукт со скульптурными элементами?

**Ответ: целевая аудитория**

9. Заполните пропуски в тексте:

При анализе потребностей целевой аудитории для создания скульптурных объектов в веб-дизайне необходимо изучить \_\_\_\_\_ пользователей, их технические \_\_\_\_\_, а также \_\_\_\_\_ использования продукта.

**Ответы: 1) поведение (или: предпочтения, характеристики), 2) возможности (или: ограничения, параметры устройств), 3) контекст (или: сценарии, условия)**

10. Установите соответствие между аспектами анализа целевой аудитории и их применением при создании скульптурных объектов для веб-дизайна:

<i>Аспектами анализа целевой аудитории</i>	<i>Применение</i>
а) Анализ возрастных особенностей восприятия	1. Определение уровня детализации скульптурных объектов
б) Изучение технических возможностей устройств	2. Выбор методов оптимизации для различных платформ
в) Анализ культурных предпочтений	3. Определение функциональных требований к объектам
г) Исследование контекста использования	4. Определение стилистики и визуального языка объектов

**Ответ: а – 1, б – 2, в – 4, г – 3**

**4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**1 ЭТАП – ЗНАТЬ**

*Критерии оценивания устных ответов на вопросы*

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
«отлично»	Безошибочный, глубокий, логичный, развернутый ответ, демонстрирующий полное понимание и владение материалом.
«хорошо»	Полный ответ с небольшими неточностями, не препятствующими общению, уверенное изложение фактов и своего отношения.
«удовлетворительно»	Общее понимание темы, но ответ неполный, простые высказывания, возможны логические ошибки, сбивается на заученный текст.
«неудовлетворительно»	Знание только части материала, частые переспросы, ответ не содержит основной информации.

**2 ЭТАП – УМЕТЬ**

*Критерии оценивания практических заданий*

<b>Оценка</b>	<b>Правильность (ошибочность) выполнения задания</b>
«отлично»	Работа выполнена в полном объеме и в срок. Высокое техническое и эстетическое качество. Демонстрируется глубокое понимание пройденного материала.
«хорошо»	Работа выполнена в полном объеме. Имеются незначительные технические или эстетические недочеты. Задание демонстрирует уверенное владение основными инструментами и пайплайном.
«удовлетворительно»	Задание выполнено не в полном объеме или с существенными ошибками. Минимальные требования к формированию компетенции соблюдены.
«неудовлетворительно»	Работа не выполнена или выполнена формально с грубыми нарушениями требований задания. Минимальные требования не соблюдены.

**3 ЭТАП – ВЛАДЕТЬ**

*Критерии оценивания индивидуального итогового творческого задания (проекта)*

<b>Оценка</b>	<b>Правильность (ошибочность) выполнения задания</b>
«отлично»	Задание выполнено в полном объеме и правильно;
«хорошо»	Задание выполнено в полном объеме, но имеются неточности;
«удовлетворительно»	задание выполнено не в полном объеме (больше 60%)
«неудовлетворительно»	задание не выполнено

*Критерии оценивания результатов теста*

Полная вервия тестовых вопросов содержится в электронно-информационной системе вуза. Студенты проходят тестирование компьютерном классе Оценка успешности прохождения теста определяется следующей сеткой: от 0% до 69% – «неудовлетворительно», от 70% до 80% – «удовлетворительно»; 81% – 89 % – «хорошо»; 90% -100% – «отлично».

*Критерии оценивания на экзамене***Оценка «отлично»**

1. Теоретическое содержание курса отражено в практических работах и освоено полностью, без замечаний.
2. Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы.
3. Все предусмотренные программой обучения задания выполнены в полном объеме, без ошибок.
4. Выполнен итоговый проект в полном объеме, без ошибок

**Оценка «хорошо»**

1. Теоретическое содержание курса отражено в практических работах и освоено частично, но пробелы не носят существенного характера.
2. Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы.
3. Предусмотренные программой обучения задания выполнены.
4. Выполнен итоговый проект в полном объеме, с незначительными замечаниями

**Оценка «удовлетворительно»**

1. Теоретическое содержание курса освоено не в полном объеме.
2. Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не полностью.
3. Предусмотренные программой обучения задания выполнены не полностью (больше 60%).
4. Выполнен итоговый проект, с существенными ошибками

**Оценка «не удовлетворительно»**

1. Теоретическое содержание курса не освоено.
2. Объем представленного практического материала не соответствует необходимому количеству.
3. Необходимые практические навыки работы не сформированы.
4. Задания выполнены частично (менее 60%) или не выполнены вообще.
5. Не выполнен итоговый проект.