

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20/04/2025 15:35:46
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 РИСУНКУ**

ОПЦ.03 РИСУНОК С ОСНОВАМИ ПЕРСПЕКТИВЫ

Специальность: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Направленность (профиль): Графический дизайн

Квалификация выпускника: Дизайнер

Уровень базового образования, обучающегося: Среднее общее образование

Форма обучения: Очная

Процесс изучения дисциплины ОПЦ.03 Рисунок с основами перспективы направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<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>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<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; использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>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</p>

<p>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</p>	<p>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</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>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</p> <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять технические чертежи</p>	<p>Практический опыт: выполнения технических чертежей</p> <p>Умения: выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов</p> <p>Знания: технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)</p>	<p>Практический опыт: выполнения экспериментальных образцов объекта дизайна или его отдельных элементов в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)</p> <p>Умения: реализовывать творческие идеи в макете; выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в материале на современном производственном оборудовании, применяемом в дизайн-индустрии</p> <p>Знания: ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов</p>
<p>ПК 2.5. Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия</p>	<p>Практический опыт: разработки эталона (макета в масштабе) изделия</p>

	Знания: выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием); работать на производственном оборудовании
	Умения: технологии сборки эталонного образца изделия
ПК 4.1. Планировать работу коллектива	Практический опыт: планирования работы коллектива исполнителей
	Знания: принимать самостоятельные решения по вопросам совершенствования организации управленческой работы в коллективе
	Умения: система управления трудовыми ресурсами в организации

1 семестр

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

Знания:

актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, основные источники информации в профессиональном и/или социальном контексте, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, методы работы в профессиональной и смежных сферах, структура плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

1. Компоновка - это?

а) Смешивание разных стилей в одной работе

б) Процесс поиска гармоничного размещения объектов на листе бумаги

в) Детальная прорисовка мелких элементов

г) Выбор цветовой гаммы для будущей картины

2. Что означает термин «уточнение характера формы»?

а) Придание предмету более условных очертаний

б) Подписание работы именем автора

в) Переход от общих геометрических примитивов к индивидуальным особенностям конкретной натуры

г) Стирание всех вспомогательных линий

3. О чем говорит экспертное замечание «рисунок дробный» при оценке работы?

а) Работа слишком большая по размеру

б) Рисунок состоит из слишком большого количества листов

в) В работе слишком много мелких деталей, которые не связаны между собой и разрушают общую форму

г) Работа слишком маленькая по размеру

4. Вам необходимо выполнить быстрый поисковый эскиз (форэскиз) для будущей композиции. Какой метод будет наиболее эффективным?

а) Тщательная прорисовка деталей каждого предмета мягким карандашом

б) Создание нескольких маленьких тональных набросков для поиска масс

в) Использование чертежных инструментов для точной перспективы

г) Сразу начинать работу на большом формате в тоне

5. С чего профессиональный художник начинает решение любой задачи?

а) Сразу с чистовика, чтобы сэкономить время

б) С покупки разнообразных красивых материалов

в) С анализа задания (ТЗ) и понимания того, какая именно художественная задача перед ним стоит

6. Что такое «референсы» при решения профессиональной задачи?

Дайте краткий ответ...

Ответ: Вспомогательные картинки и фото (примеры), которые помогают изучить натуру

7. Какой источник информации лучше всего использовать для изучения технологии современных художественных материалов (химический состав, светостойкость красок и графита)?

а) Рекламные буклеты магазинов

б) Технические паспорта изделий и официальные сайты производителей

в) Советы коллег

г) Личный интуитивный опыт

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 проблем, 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)

1. Какой из этих материалов относится к «сухим» графическим материалам?

а) Тушь

б) Акварель

в) Гуашь

г) Пастель

2. Как называется линия, определяющая внешние границы формы предмета?

а) Штрих

б) Контур

в) Тень

г) Рефлекс

3. Что в рисунке называют «изобразительной плоскостью»?

а) Физическую толщину бумаги.

б) Любую ровную поверхность стола.

в) Двумерную поверхность листа, на которой создается иллюзия трехмерного пространства.

г) Задний план за натюрмортом

4. Соотнесите этап работы над рисунком с действием:

Этап	Действие
а) Компоновка	1) Передача объёма и материала
б) Конструктивное построение	2) Определение места предметов на листе
в) Светотеневая моделировка	3) Намечание основных пропорций и осей

Ответ: а–2, б–3, в–1

5. При анализе учебной постановки вы понимаете, что главный предмет сливается по тону с фоном. Какое профессиональное действие поможет выделить объект?

а) Сделать контур предмета черным, как в комиксе.

б) Применить закон «краевого контраста» (сделать фон чуть темнее у светлого края предмета и наоборот).

в) Оставить предмет недорисованным.

г) Использовать ластик, чтобы стереть фон вокруг предмета.

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

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

1. Что определяет выбор вертикального или горизонтального формата листа в начале работы?

а) Преобладающее направление движения или пропорции основной массы предметов (вертикали или горизонтали).

б) Только личное желание художника.

в) Размер имеющейся в наличии бумаги.

г) Цвет предметов в натюрморте.

2. Какой из перечисленных источников относится к категории «Первичных» (наиболее ценных для рисунка)?

а) Обучающий ролик.

б) Работа с живой натурой в студии или пленэр.

в) Иллюстрация в учебнике.

г) Сгенерированное нейросетью изображение.

3. Вам нужно создать серию из 5 иллюстраций. Какой прием структурирования информации обеспечит их целостность как единого проекта?

а) Выбор единой ограниченной цветовой палитры, схожей толщины линий и общего принципа освещения.

б) Использование разной техники и материалов для каждой работы.

в) Рисование всех иллюстраций на бумаге разного формата.

г) Отсутствие общей идеи.

4. Какие признаки в рисунке указывают на проблему «дробности» и нарушения композиционной целостности?

Выбор нескольких правильных ответов:

- а) Отсутствие главного композиционного центра
- б) Одинаковая степень детализации на переднем и дальнем планах.
- в) Слишком мягкие переходы в полутенях.
- г) Избыток мелких контрастных пятен по всей плоскости листа.
- д) Использование разных видов штриховки в одной работе.

5. Дополните фразу:

В линейной перспективе параллельные линии _____ в точке схода на _____.

Ответ: Сходятся/линии горизонта

6. Как законы воздушной перспективы применяются к одиночным геометрическим объектам (например, параллелепипеду)?

Выбор нескольких правильных ответов:

- а) Ближнее к зрителю ребро или угол должны быть самыми контрастными и четкими в рисунке.
- б) Дальние грани и ребра должны постепенно терять четкость контуров и становиться мягче по тону.
- в) Весь предмет должен быть обведен жирным контуром одинаковой толщины для выразительности.
- г) Контраст между светом и тенью на переднем плане должен быть сильнее, чем на удаленных участках формы.
- д) Рефлекс в тени всегда должен быть ярче, чем блик на освещенной стороне предмета.

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 задач

1. Как называется рисунок, выполненный быстро, «на глаз», чтобы запечатлеть момент или позу?

- а) Картина
- б) **Набросок**
- в) Чертеж
- г) Натюрморт

2. Где обычно находится линия горизонта на рисунке?

- а) **На уровне глаз рисующего**
- б) Всегда в самом низу листа
- в) В самом верху листа
- г) Она не нужна в рисунке

3. Какие утверждения верны для изображения объекта во фронтальной перспективе?

Выбор нескольких правильных ответов:

а) Передняя грань предмета располагается строго параллельно изобразительной плоскости листа.

б) В построении используется только одна главная точка схода, расположенная на линии горизонта.

в) Точка схода всегда должна находиться строго в геометрическом центре листа.

г) Данный вид перспективы наиболее эффективно передает симметрию

4. Самое светлое место на предмете, отражающее свет-это...

Ответ: блик

5. какие этапы являются обязательными при планировании работы над сложным многофигурным рисунком?

Выбор нескольких правильных ответов:

а) Анализ технического задания (ТЗ)

б) Выполнение серии поисковых фюрэскизов для нахождения композиционного ритма.

в) Линейно-конструктивное построение фигур с учетом перспективных сокращений.

г) Незамедлительное нанесение финальной штриховки на центрального персонажа.

д) Стадия обобщения и финальной тональной коррекции для объединения планов.

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

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

1. Какие пути профессионального развития возможны в социальном контексте?

Выбор нескольких правильных ответов:

а) Арт-терапевт: использование рисунка как метода психологической реабилитации.

б) Образовательный блоггинг: создание обучающего контента и менторство.

в) Графический фиксатор (Scribing): визуализация смыслов в реальном времени на конференциях и форумах.

г) Уличный художник (муралист): работа с городскими пространствами и социальными заказами.

д) все вышеперечисленное

2. Выберите верные утверждения о рефлексе в рисунке:

Выбор нескольких правильных ответов:

а) Рефлекс всегда находится внутри собственной тени.

б) Рефлекс помогает «оторвать» предмет от фона и подчеркнуть его округлость.

в) Рефлекс может быть ярче блика на матовых предметах.

г) Цвет рефлекса зависит только от фона.

3. Выберите правильную последовательность элементов светотени от самого светлого к самому темному (на матовом шаре):

- а) **Блик, Свет, Полутень, Рефлекс, Собственная тень**
- б) Свет, Блик, Собственная тень, Полутень, Рефлекс
- в) Рефлекс, Собственная тень, Полутень, Свет, Блик

4. Что является фундаментом для успешного рисования объектов по представлению?

- а) Богатая фантазия
- б) **Знание конструктивного устройства формы и её геометрии**
- в) Умение быстро рисовать с натуры
- г) Наличие цветных референсов

5. Какая траектория самообразования наиболее актуальна для современного художника?

- а) Изучение только одного графического редактора.
- б) **Постоянное совмещение академической практики (рисунок с натуры) с освоением новых IT-инструментов (3D, AI-анализ).**
- в) Отказ от рисования руками в пользу нейросетей.
- г) Рисование только по воображению без использования референсов

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

1. Для чего нужен бизнес-план?

- а) **Чтобы показать инвесторам, как проект будет работать и приносить прибыль.**
- б) Для оформления документов в налоговой.
- в) Чтобы разместить на сайте компании.
- г) Для отчёта перед сотрудниками.

2. Дополните фразу:

Степень раскрытия (ширина) эллипса _____ по мере его удаления от линии горизонта (вверх или вниз).

Ответ: увеличивается

3. Вы закончили рисунок архитектурного объекта, но он кажется плоским. Какие профессиональные приемы помогут восстановить глубину пространства?

Выбор нескольких правильных ответов:

- а) **Усиление нажима и детализации на объектах переднего плана.**
- б) **Смягчение краев и уменьшение контраста на дальних планах (закон воздушной перспективы)**
- в) **Использование линейной перспективы: проверка того, что все параллельные линии уходят в общие точки схода**
- г) Обводка всех предметов жирным контуром одинаковой толщины.

4. При фронтальном освещении:

- а) источник света освещает объект слева
- б) источник освещения расположен перед объектом**
- в) источник света расположен сзади объекта
- г) источник света не определяется.

5. Композиционный центр всегда должен быть самым крупным предметом.

- а) да
- б) нет.**

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

Знания:

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

1. Что способствует доверию в команде?

Выбор нескольких правильных ответов:

- а) открытое обсуждение идей;**
- б) скрытие ошибок, чтобы не расстраивать коллег;
- в) взаимное уважение к авторскому видению;**
- г) готовность помогать на сложных этапах;**
- д) конкуренция за «лучшее решение».

2. Расположите этапы командной работы над проектом в правильном порядке (от 1 до 5).

- а) Промежуточные просмотры и корректировка по чек-листу.
- б) Распределение ролей и зон ответственности.
- в) Финальная доработка и согласование.
- г) Обсуждение ТЗ и критериев успеха.
- д) Совместное эскизирование и выбор концепции.

Ответы: 1 – г; 2 – б; 3 – д; 4 – а; 5 – в.

3. Ритм в натюрморте — это только чередование светлых и тёмных пятен.

- а) да;
- б) нет**

4. Какие методы улучшают взаимопонимание при работе над проектом?

Выбор нескольких правильных ответов:

- а) словесное описание замысла без визуализации;
- б) схематичные наброски для пояснения идеи;**
- в) использование профессиональной терминологии без пояснений;
- г) демонстрация аналогов (картин, фото) для аргументации;**
- д) запрет на вопросы во время работы.

Умения:

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

1. Коммуникация в команде не влияет на успех проекта.
а) верно; **б) неверно.**
2. Как лучше распределить роли в команде?
а) случайным образом;
б) исходя из компетенций участников;
в) по старшинству
3. Какой документ фиксирует роли, сроки и зоны ответственности?
а) **план проекта (или матрица ответственности);**
б) портфолио;
в) список эскизов.
4. Что является первым этапом проектной деятельности в рисунке?
а) выполнение финального эскиза;
б) анализ задачи и постановка цели;
в) подбор материалов.

Компетенция: ПК 2.2. Выполнять технические чертежи

Знания:

технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам

1. Прочность — это...
а) способность материала не разрушаться при совместном действии истирания и удара
б) свойство материала выдерживать высокие температуры при пожаре
в) способность материала удерживать тепло
2. Главное гигиеническое требование к летучим растворителям (уайт-спирит, скипидар) в закрытой студии:
а) Приятный хвойный запах
б) Низкая скорость испарения
в) Концентрация паров в воздухе не должна превышать ПДК (предельно допустимую концентрацию).
3. Какое эксплуатационное свойство бумаги важно для техники «по-сырому»?
а) Низкая плотность (до 100 г/м²)
б) Устойчивость к деформации при намокании и высокая впитывающая способность
в) Глянцевое покрытие поверхности.
4. Эксплуатационное требование «адгезия» — это:
а) Способность материала сохранять цвет при УФ-излучении
б) Способность растворителя быстро испаряться
в) Прочность сцепления краски с поверхностью (холстом, стеной)

Умения:

выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов

1. Какое эксплуатационное требование важно при выборе материала для разработки "антивандального" дизайна городской мебели?
 - а) **Ударная вязкость и твердость (сопротивление механическим повреждениям)**
 - б) Яркий и необычный цвет
 - в) Прозрачность.

2. Универсальное гигиеническое требование к материалам «тактильного контакта»:
 - а) Материал должен быть всегда теплым.
 - б) **Отсутствие токсичности и низкая шероховатость (чтобы не травмировать кожу).**
 - в) Высокая прозрачность.

3. Что такое «жизненный цикл» материала в дизайне?
 - а) Время от покупки до начала работы.
 - б) Срок годности материала на складе
 - в) **Период от добычи сырья до утилизации изделия (включая экологический след).**

4. Формообразующие свойства материала на стадии разработки конструкции — это:
 - а) Стоимость материала на рынке
 - б) **Физические границы, в которых материал может принимать и сохранять заданную форму (пластичность, текучесть, жесткость)**
 - в) Популярность материала в текущем сезоне.

Компетенция: ПК 2.3. Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)

Знания:

ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов

1. Что понимается под «ассортиментом материалов» в профессиональном дизайне?
 - а) **Совокупность видов и разновидностей материалов, сгруппированных по назначению, техническим и эстетическим признакам**
 - б) Список всех существующих в мире материалов
 - в) Только те материалы, которые есть в наличии в магазине.

2. К каким свойствам материала относится «текстура» и «колорит»?
 - а) К технологическим
 - б) **К эстетическим (художественным): они определяют визуальное восприятие и декоративную ценность изделия**
 - в) К механическим.

3. При оценке качества «экологической чистоты» материала (например, текстиля или пластика) ключевым тестом является:

а) Анализ миграции вредных веществ (выделение токсинов в воду, воздух или при контакте с кожей)

б) Тест на прочность на разрыв

в) Проверка на соответствие модному тренду.

4. Эксплуатационная характеристика «долговечность» материала проверяется методом:

а) Однократного взвешивания

б) Ускоренного старения (имитация воздействия УФ-лучей, влаги и температурных перепадов в специальных камерах)

в) Визуального сравнения с эскизом.

Умения:

реализовывать творческие идеи в макете; выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в материале на современном производственном оборудовании, применяемом в дизайн-индустрии

1. Что наиболее точно определяет понятие «макет» в процессе художественного проектирования?

а) Уменьшенная сувенирная копия готового объекта

б) Объемно-пространственное изображение изделия, служащее для поиска формы, проверки конструкции и композиционных решений

в) Свободная художественная скульптура, не имеющая отношения к чертежам.

2. Макетирование как этап творческого процесса стоит между:

а) Графическим эскизом и разработкой окончательной технической документации (чертежей)

б) Закупкой материалов и продажей изделия

в) Выставкой и утилизацией объекта.

3. Если творческая идея требует создания сложной органической формы, какой материал для макета лучше выбрать?

а) Жесткий гофрокартон

б) Пластичные материалы (макетный пластилин, пеноплекс) — их легко обрабатывать резанием или лепкой

в) Стеклопластиковые пластины.

4. Какая главная задача стоит перед дизайнером при создании «поискового макета» (чернового)?

а) Сделать его максимально похожим на готовое изделие по цвету

б) Продажа проекта в кратчайшие сроки

в) Проверить пропорции, объем и эргономику идеи в реальном пространстве

Компетенция: ПК 2.5. Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия

Знания:

технологии сборки эталонного образца изделия

1. Что такое «контрольная сборка» при разработке эталона сложного изделия?

- а) Тщательный осмотр каждой детали отдельно
- б) Проверка собираемости: этап, на котором подтверждается, что все детали, изготовленные на разном оборудовании, стыкуются без зазоров и перекосов**
- в) Взвешивание всех частей макета.

2. Что из перечисленного считается критическим дефектом эталонного образца, выполненного по ТЗ?

- а) Использование клея, невидимого на швах
- б) Гладкая фактура поверхности при отсутствии требований к шероховатости
- в) Отклонение линейных размеров более чем на установленный допуск**
- г) Вес изделия меньше расчетного на 1%

3. В описании к эталонному образцу указан цвет по системе PANTONE. Что должен сделать дизайнер перед финальной покраской?

- а) Покрасить «на глаз», как выглядит на мониторе
- б) Сверить выкрас с физическим веером (каталогом) при правильном освещении**
- в) Спросить мнение коллег и воспользоваться их опытом
- г) Использовать любую похожую по оттенку краску.

4. При изготовлении образца обнаружилось, что эстетичная форма мешает удобному использованию (нарушена эргономика). Согласно принципам промышленного дизайна, какое решение верно?

- а) Скорректировать форму, сохраняя художественный замысел, но обеспечив функциональность**
- б) Оставить всё как есть, дизайн первичнее удобств
- в) Отказаться от выпуска объекта
- г) Изменить дизайн

Умения:

выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием); работать на производственном оборудовании

1. Понятие «технологический регламент» при работе в мастерской — это:

- а) Документ, который необходим для устранения последствий поломки или технических неточностей
- б) Закон последовательности действий: четкий порядок операций, обеспечивающий безопасность мастера и сохранность дорогостоящего оборудования.**
- в) Список пожеланий заказчика по выбору цвета и фактуры изделия.

2. Какова главная цель создания тестового образца на оборудовании перед запуском всего проекта?

- а) Соответствуют ли реальные размеры пазов, отверстий и допусков цифровому чертежу после учета усадки или толщины реза инструмента
- б) Валидация настроек: проверка того, как выбранный материал реагирует на конкретные режимы резки/печати, чтобы не испортить дорогостоящую заготовку
- в) Оба варианта верны**

3. Какое свойство материала является определяющим при выборе основы для создания мастер-модели сложной органической формы с последующей ручной доводкой?

- а) Хрупкость
- б) Пластичность (податливость обработке)**
- в) Теплопроводность
- г) Гигроскопичность

4. На чертеже эталонного образца указан масштаб 1:5. Реальный размер детали в макете составляет 200 мм. Каков истинный размер объекта?

- а) 40 мм
- б) 100 мм
- в) 1000 мм**
- г) 500 мм

Компетенция: ПК 4.1. Планировать работу коллектива

Знания:

система управления трудовыми ресурсами в организации

1.Какой ключевые показатели эффективности является наиболее адекватным для оценки работы специалиста, изготавливающего эталонные образцы?

- а) Количество потраченного времени на образец
- б) Соответствие финального изделия ТЗ при соблюдении установленных сроков.**
- в) Количество идей
- г) Общий стаж работы в отрасли.

2. Что такое «контрольная сборка» в контексте создания эталонного образца из нескольких деталей?

- а) Сборка изделия перед отправкой клиенту в упаковку
- б) Процесс утилизации бракованных элементов.
- в) Промежуточная проверка собираемости и допусков перед финальной отделкой и покраской.**

3. В чем заключается основная задача планирования трудовых ресурсов организации?

- а) В постоянном увеличении штата
- б) В определении текущей и будущей потребности в специалистах определенной квалификации (макетчики, технологи)**
- в) В контроле времени перерывов

4. Что понимается под «кадровым потенциалом» организации?

- а) Общее количество сотрудников в штатном расписании.
- б) Список всех дипломов и сертификатов персонала.
- в) Средний возраст коллектива.
- г) Совокупность способностей, навыков и возможностей работников, которые могут быть использованы для развития организации**

2 семестр

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

Знания:

актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации 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

1. Перечислите виды процесса рисования

Правильный ответ: с натуры, по памяти

2. Учебный академический рисунок - это...

а) учебная дисциплина, раскрывающая принципы построения реалистического изображения на плоскости и дающая будущим художникам педагогам художественную культуру, знания и навыки, необходимые для самостоятельной творческой работы.

б) вид изобразительного искусства, использующий в качестве основных изобразительных средств линии, штрихи, пятна и точки

в) вспомогательный этап для создания живописных, графических, реже — скульптурных работ или архитектурных замыслов.

3. Академический рисунок выполняется посредством...

а) графитного карандаша

б) пастельного мелка

в) угля

г) сангины

4). В основе изобразительного искусства лежит...

а) рисунок

б) скульптура

в) оригами

г) живопись

5. Дайте определение понятию «форма предмета»

Правильный ответ: геометрическая сущность поверхности предмета, характеризующая его внешний вид

6. Глазомер – это

а) развитое зрительное восприятие

б) соотношения элементов или частей формы

в) разновидность выпуклого рельефа

г) характерные очертания предмета

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 проблем, 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)

1. К техническим приемам академического рисунка относятся

- а) граттаж
- б) штриховка**
- в) шраффировка
- г) пуантилизм

2. Как называется вид штриха, в котором слои штриха пересекают друг друга под определенным углом?

- а) перекрестная штриховка
- б) пересекающаяся штриховка**
- в) перекрестная шраффировка
- г) пересекающаяся шраффировка

3. Какие виды академического штриха вы знаете?

- а) односторонние, двухсторонние, трёхсторонние
- б) параллельные штрихи, перекрестные, дугообразные**
- в) спиральные, центробежные, центростремительные.
- г) перекрёстные, центробежные, односторонние

4. Какие средства изображения существуют в рисунке?

- а) точка, линия, пятно**
- б) мазок, штрих, лессировка
- в) цвет, тон, контраст
- г) краски, карандаши, фломастеры

5. Какие приемы изображения пятна используют в академическом рисунке?

- а) шраффировка
- Б) тушевка
- в) штриховка**
- г) отмывка

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

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

1. Удачно закомпанованное в рамках формата изображение расположено?

- а) по центру формата**
- б) несколько ниже центра
- в) несколько выше центра
- г) смещено в сторону в зависимости от ракурса рисующего

2. С какого этапа начинается компоновка натюрморта на формате листа?

- а) с изображения габаритов натюрморта
- б) с изображения габаритов предметов
- в) с изображения наиболее крупного по габаритам предмета натюрморта
- г) с изображения габаритов подиума

3. За компоновкой изображения натюрморта следует...?

- а) поиск габаритов предметов натюрморта
- б) **линейно-конструктивный рисунок натюрморта**
- в) тоновая моделировка изображения натюрморта
- г) обобщение изображения натюрморта

4. Линия — одно из ... изобразительных средств

- а) дополнительных
- б) **основных**
- в) противоположных
- г) незначительных

5. Средство изображения, позволяющее отделить изображаемый предмет от окружающего пространства - это...

- а) **пятно**
- б) штрих
- в) линия
- г) цвет

6. Соотношение частей предметов по величине называются в рисовании:

- а) величинами
- б) размерами
- в) **пропорциями**
- г) строением

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 задач

1. Что такое натюрморт?

- а) изображение природы
- б) изображение одушевленных предметов
- в) изображение фигуры человека
- г) **изображение неодушевленных предметов**

2. Где находится наибольшая величина ребра куба по высоте?

- а) **на ближнем к зрителю вертикальном ребре**
- б) на дальнем от зрителя вертикальном ребре
- в) на ближнем к зрителю горизонтальном ребре
- г) на дальнем от зрителя горизонтальном ребре

3. Какие объекты изображения в натюрморте являются предметами переднего плана?

- а) те, что ближе всего к рисующему с данного ракурса
- б) те, что ближе всего к рисующему с фронтального ракурса
- в) те, что ближе к основанию фронтальной картинной плоскости
- г) те, что ближе к основанию картины с ракурса в три четверти

4. Что мы понимаем под термином «конструкция»?

- а) строение
- б) построение
- в) план
- г) пространство
- д) линейный абрис

5. Сколько точек схода будет при изображении куба, если передняя часть куба расположена под углом к зрителю?

- а) одна
- б) две
- в) три

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

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

1. Каким средством изображения выполняется конструктивное построение в рисунке?

- а) мазком
- б) точкой
- в) пятном
- г) **линией**

2. Какой вид перспективы применяется, в случае если ракурс рисуемого располагается перед изображаемым объектом?

- а) воздушная перспектива
- б) угловая перспектива
- в) **фронтальная перспектива**
- г) линейная перспектива

3. Какой вид перспективы применяется, если ракурс рисуемого находится под некоторым углом к изображению?

- а) линейная перспектива
- б) фронтальная перспектива
- в) воздушная перспектива
- г) **угловая перспектива**

4. Как называется максимальная ширина и высота предмета, занимаемая в пространстве изображения?

- а) размер предмета
- б) масштаб предмета
- в) компоновка предмета
- г) **габариты предмета**

5. Какой технический прием позволяет передать «пластику» формы предмета без использования тональной штриховки?

- а) Использование линейки
- б) **Изменение толщины и нажима линии «живая линия»**
- в) Растушевка пальцем
- г) Рисование только точками

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

1. Что такое инвестиционная привлекательность проекта?

- а) Возможность быстрого получения прибыли без рисков
- б) **Совокупность факторов, делающих проект привлекательным для инвесторов с учётом рисков и потенциальной доходности**
- в) Наличие большого объёма финансирования
- г) Гарантия государственной поддержки.

2. Что такое «линейная перспектива»?

а) центр перспективы находится у глаз смотрящего, поэтому кажется, что объекты при удалении увеличиваются и расширяются.

б) используется для построения изображений на цилиндрической или сферической поверхности.

в) **Вид перспективы, рассчитанный на неподвижную точку зрения и предполагающий единую точку схода на линии горизонта (предметы уменьшаются пропорционально по мере удаления их от переднего плана**

3. Что такое «срок окупаемости»?

- а) **Время, за которое проект начнёт приносить прибыль**
- б) Период, когда нужно вернуть кредит
- в) Срок действия бизнес-плана
- г) Время на разработку продукта.

4. Художественное средство, противопоставление предметов по противоположным качествам — это:

- а) **контраст**

- б) ритм
- в) цвет
- г) тон

5. Что мы понимаем под термином «конструкция»?

- а) строение
- б) построение**
- в) план
- г) пространство
- д) линейный абрис

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

Знания:

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

1. Дайте определение: Проектирование-это..

Примерный ответ:

Проектирование – это поэтапное планирование действий для создания определённого продукта.

2. Сопоставьте этап дизайн-проекта и его основную задачу:

Этап	Задача
1. Предпроектный анализ	а) Передача инструкций для реализации в материале.
2. Эскизное предложение	б) Исследование рынка, аналогов и проблем пользователя.
3. Рабочая документация	в) Визуальный поиск образа и композиционных приемов.

Ответ: 1-б, 2-в, 3-а.

3. Какова главная цель предпроектного анализа?

- а) Выбор окончательной цветовой гаммы будущего изделия.
- б) Выявление «проектной ситуации»: существующих проблем, потребностей аудитории и ограничений.**
- в) Демонстрация заказчику навыков владения графическими программами.

4. В командной работе можно обойтись без чёткого ТЗ.

- а) верно; **б) неверно.**

Умения:

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

1. Что является первоочередной задачей при формировании новой команды?

- а) назначить руководителя
- б) определить цели и задачи команды**

- в) провести тимбилдинг
- г) распределить обязанности по старшинству.

2. Что сильнее влияет на вовлечённость команды?

- а) только финансовая премия;
- б) строгий контроль;
- в) **признание достижений и возможность роста;**
- г) отсутствие критики.

3. Что лежит в основе эффективной коммуникации?

- а) умение говорить много и убедительно;
- б) **активное слушание, уточнение смыслов, эмпатия;**
- в) повторение чужих фраз без анализа.

Компетенция: ПК 2.2. Выполнять технические чертежи

Практический опыт:

выполнения технических чертежей

1. Что обозначают знаком Ø на чертеже?

- а) толщину детали
- б) длину детали
- в) **диаметр детали**
- г) ширину детали

2. Для чего на чертеже используется разрез?

- а) Чтобы показать внешнюю форму детали
- б) **Чтобы выявить внутреннее устройство детали**
- в) Чтобы уменьшить масштаб изображения
- г) Чтобы показать тип материала.

3. Если деталь нарисована в масштабе 1:1, это значит:

- а) Она очень маленькая
- б) Она не поместилась на лист
- в) **Она изображена в натуральную величину**
- г) Её нужно увеличить

Знания:

технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам

1. Что НЕ относится к основным группам требований к материалам в дизайне и художественном проектировании?

- а) технологические
- б) эксплуатационные
- в) **эстетические (чисто декоративные, без учёта функции)**
- г) гигиенические

2. Что такое износостойкость материала?

- а) устойчивость к выцветанию
- б) способность сопротивляться износу при трении и механических воздействиях**
- в) стойкость к химическим реагентам
- г) способность не впитывать влагу

3. Какой из перечисленных материалов не используется в графике:

- а) уголь
- б) сепия
- в) сангина
- г) мел
- д) соус
- е) масло**

Умения:

выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов

1. Сепия, соус, уголь, мел – мягкие материалы, используемые в графической технике

- а) Верно**
- б) Неверно

2. Какой принцип предполагает учёт потребностей будущих пользователей?

- а) технологичность
- б) эргономичность**
- в) экономичность
- г) модульность

3. Что такое «масштаб» на чертеже?

- а) размер листа бумаги
- б) соотношение размеров на чертеже к реальным размерам детали**
- в) толщина линий
- г) номер ГОСТа

Компетенция: ПК 2.3. Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)

Практический опыт:

выполнения экспериментальных образцов объекта дизайна или его отдельных элементов в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)

1. Какое главное правило при выборе цвета для макета?

- а) Выбирать максимально яркие цвета
- б) Цвет должен соответствовать заданию (ТЗ) или подчеркивать форму объекта**
- в) Использовать максимально приглушенные цвета
- г) Макеты вообще нельзя красить

2. Как поступить, если в процессе создания образца вы поняли, что конструкция из ТЗ технически невыполнима (например, тонкая ножка не держит вес)?

а) Зафиксировать проблему, предложить усиление конструкции и внести изменения в экспериментальный образец, согласовав это с заказчиком

б) Сдать макет, сославшись на точное следование ТЗ

в) Отказаться от выполнения работы

Знания:

ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов

1. Что относится к основным принципам конструирования?

а) прочность, надёжность, экономичность

б) материал, размер, вес

в) форма, назначение, цена

2. На традиционных матрёшках изображен(а):

а) ребенок в красном сарафане и платке

б) мужчина в красном сарафане и платке

в) женщина в красном сарафане и платке

3. Что такое композиция интерьера?

а) расположение и взаимосвязь помещений в здании

б) особое расположение и соотношение составных частей интерьера: мебели, светильников, бытового оборудования и др.

в) оформление и декорирование стен, потолка, пола

4. Какой орнамент преобладает в хохломской росписи?

а) животный

б) растительный

в) сюжетный

5. К какому виду искусств относится скульптура?

а) динамические (временные) виды искусства

б) синтетические (зрелищные) виды искусства

в) пространственные (пластические) виды искусства

Умения:

реализовывать творческие идеи в макете; выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в материале на современном производственном оборудовании, применяемом в дизайн-индустрии

1. Конструирование – это

а) это процесс составления чертежей, которые визуальным образом сообщают, как что-то функционирует или строится

б) создание конкретной, однозначной конструкции изделия. Конструирование опирается на результаты проектирования и уточняет все инженерные решения, принятые при проектировании

в) поиск научно- обоснованных, технически осуществимых и экономически целесообразных инженерных решений. Результатом проектирования является проект будущего изделия.

2. Что такое интерьер?

а) внутреннее убранство помещения

б) внешний вид здания

в) название мебели.

3. Какие цвета используются в хохломской росписи

А) оттенки синего и белый

б) разные цвета

в) черный, красный, желтый

4. Укажите цели художественного конструирования:

а) создание промышленных изделий, которые будут максимально соответствовать условиям эксплуатации

б) создание промышленных изделий, которые будут иметь гармонически целостную форму

в) создание промышленных изделий, которые будут иметь высокие эстетические качества

5. С чего начинается конструирование?

а) с изготовления моделей

б) со зрительного представления изделия

Компетенция: ПК 2.5. Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия

Практический опыт:

разработки эталона (макета в масштабе) изделия

1. Зачем на чертежах и макетах указывают «допуски» (небольшие отклонения в размерах)?

а) Чтобы была возможность ошибиться в размере

б) Чтобы детали при сборке точно вошли друг в друга, учитывая погрешности станков

в) Чтобы мастер мог сам выбрать любой удобный ему размер

2. Если в техническом задании (ТЗ) написано «изготовить прототип», что от вас ждут?

а) Эскиз карандашом на бумаге

б) Финальный товар в упаковке

в) Первый работающий образец для проверки функций и формы

г) Текстовое описание идеи

Знания:

технологии сборки эталонного образца изделия

1. Перечислите композиционные приёмы формообразования предмета

для создания выразительной и функциональной формы.

а) Рациональность. Под рациональностью в композиции понимается логическая обоснованность, целесообразность формы.

б) Структурность. Цель структурного формообразования – нахождение гармоничной связи между элементами, составляющими форму.

в) Гибкость. В композиционном значении гибкость часто приравнивается к динамичности, которая выражается в чисто зрительном или механическом движении формы.

г) Комбинаторика. Это особый вид гибкого формообразования, суть которого изменение формы на основе разного сочетания одних и тех же элементов.

д) все варианты верны

2. Что происходит с эталонным образцом после утверждения?

а) его разбирают на запчасти;

б) хранят как контрольный экземпляр для сравнения при серийном производстве

в) передают заказчику

г) используют как образец для утилизации.

3. Что достигается приёмом «упрощение формы» (стилизация)?

а) **выделение главного, устранение избыточных деталей, усиление выразительности;**

б) потеря функциональности;

в) увеличение количества элементов;

г) точное копирование натуры.

Умения:

выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием); работать на производственном оборудовании

1. Верно ли утверждение, что без согласованного эталонного образца нельзя запускать серийное производство, так как отсутствует единый стандарт качества и технологии. Это ведёт к разнобою в размерах, дефектам сборки, претензиям от заказчика и дополнительным затратам на доработку партии.

а) верно

б) неверно

2. Кто допускается к самостоятельной работе на производственном оборудовании?

а) любой сотрудник, прошедший вводный инструктаж

б) работник, прошедший обучение, инструктаж по охране труда и имеющий допуск (удостоверение)

в) сотрудник, знакомый с оборудованием

г) стажёр под наблюдением, без оформления допуска.

3. Что обязательно проверяют перед выбором материала для образца

а) цвет материала без учёта свойств;

б) соответствие материала требованиям ТЗ (прочность, гибкость, термостойкость и т. п.);

- в) стоимость материала без анализа характеристик;
- г) мнение сотрудников без экспертизы.

Компетенция: ПК 4.1. Планировать работу коллектива

Практический опыт:

планирования работы коллектива исполнителей

1. Что такое «Делегирование» в работе?

- а) Когда руководитель делает всё сам, чтобы было быстрее
- б) Когда вся команда выполняет одну и ту же задачу
- в) Передача конкретных задач сотрудникам в соответствии с их навыками**

2. Зачем в плане нужно закладывать «резервное время» (буфер)?

- а) Чтобы у сотрудников было время восстановить силы
- б) На случай непредвиденных обстоятельств и рисков**
- в) Чтобы иметь возможность взять дополнительные задачи со стороны в середине

проекта

- г) Чтобы исключить простои оборудования при пересменке

Знания:

система управления трудовыми ресурсами в организации

1. Что принято понимать под трудовыми ресурсами организации?

- а) совокупность работников в трудоспособном возрасте, обладающих знаниями, навыками и опытом, необходимых для деятельности организации;**
- б) всех желающих участвовать в трудовом процессе;
- в) только производственный персонал;
- г) список сотрудников в кадровой базе без учёта квалификации.

2. Почему трудовые ресурсы относят к ключевым факторам производства?

- а) их легко заменить автоматикой
- б) от их качества и использования зависят конкурентоспособность и результаты бизнеса**
- в) они требуют минимальных затрат.

3. Для чего нужен учёт рабочего времени?

- а) чтобы фиксировать опоздания
- б) для статистики
- в) для корректного расчёта зарплаты и анализа загрузки**

Умения:

принимать самостоятельные решения по вопросам совершенствования организации управленческой работы в коллективе

1. Что является ключевым условием для самостоятельного принятия решений по оптимизации работы коллектива?

- а) наличие формальных полномочий и зоны ответственности;**
- б) одобрение руководителем

- в) отсутствие регламентов и инструкций
- г) согласие всех членов команды.

2. От какого латинского слова происходит термин «концепт»?

- а) conceptus («понятие, замысел»)**
- б) concreto («конкретный»)
- в) consequens («следствие»)
- г) concordia («согласие»).

3. Что такое «обратная связь» в контексте управленческих решений?

- а) односторонняя критика руководителя в адрес подчинённых
- б) информация от исполнителей о результатах и возникающих проблемах**
- в) отчёт для налоговой службы
- г) переписка с поставщиками.

4. Чем рабочий проект принципиально отличается от эскизного?

- а) цветом бумаги при печати
- б) наличием точных размеров, узлов, спецификаций и технических решений**
- в) количеством визуализаций
- г) форматом файлов для передачи заказчику.