Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костровец Лариса Борисовна
Должность: директор
Дата подписания: 10.11.2026 00:00:04
Уникальный программный ключ:
6882606104c36dbde41c4ab93a65382136a292d6

Приложение 4

к образовательной программе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.13 Моделирование и презентация проектов
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.02 Менеджмент
(код, наименование направления подготовки)

Менеджмент непроизводственной сферы
(наименование образовательной программы)

очно-заочная форма обучения
(форма обучения)

Год набора – 2026

Донецк

Автор(ы)-составитель(и) РПД:

Гурий Петр Степанович, канд. гос. упр., доцент, доцент кафедры менеджмента непроизводственной сферы

Заведующий кафедрой:

Тарасова Елена Владимировна, канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента непроизводственной сферы

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.13 Моделирование и презентация проектов одобрена на заседании кафедры менеджмента непроизводственной сферы Донецкого филиала РАНХиГС.

протокол № 11 от «18» марта 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии их оценивания
5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине
7. Методические материалы по освоению дисциплины
8. Учебная литература и ресурсы информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Моделирование и презентация проектов обеспечивает формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций*:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС *(при наличии)***	**Код компетенции ****	**Наименование Компетенции ****	**Код индикатора достижения компетенций ****	**Наименование индикатора достижения компетенций ****	**Образовательный результат ****
07. АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 07.007 Специалист по процессному управлению, утв. Приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 17.04.2018 №247н A/02.6 Разработка и усовершенствование регламента процесса подразделения организации	ПК-2	Способен разрабатывать и совершенствовать регламенты процессов подразделений	ПК-2.1	Систематизирует собранную информацию о процессе	ПК-2.1. З-1**Знает** методы проектирования функционально-ролевых моделей ПК-2.1. З-2**Знает** методы классификации информации о процессе и окружении ПК-2.1. У-1 **Умеет** агрегировать и обобщать собранную информацию
07. АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 07.007 Специалист по процессному управлению, утв. Приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 17.04.2018 №247н B/04.6 Внедрение кросс-	ПК-3	Способен управлять внедрением процессных изменений в организации	ПК-3.1.	Планирует внедрение процесса или его усовершенствование	ПК-3.1. З-1. **Знает** основы управления проектами ПК-3.1. З-4**Знает** методы принятия управленческих решений

функционального процесса организации или его усовершенствования					

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общий объем дисциплины:

3,00 з.е., 108 ак.час

Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий: 36 ак. час на контактную работу с преподавателем, из них 18 ак.час на лекции и 18 ак.час на практические занятия. 63 ак. час на самостоятельную работу обучающихся.

Б1.В.01.13 Моделирование и презентация проектов реализуется в 7-м семестре 4-го курса после изучения дисциплин:

- Операционный менеджмент;
- Организация коммерческой деятельности.

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. *Структура дисциплины*

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий									Самостоятельная работа		
			Период теоретического обучения						Период промежуточной аттестации (сессия)					
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Каттэк	Контроль	СРкр	СРэк	СР
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ								
Раздел 1	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА													
Тема 1.1	Классификация моделей в проектном анализе	14	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	10	Опрос Доклад
Тема 1.2	Этапы жизненного цикла проекта: от эскиза до прототипа	14	2	0	0	2	0	0	0		0	0	10	Опрос Тестирование

Тема 1.3	Психология восприятия и композиция в презентации	14	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	10	Опрос Контрольное задание
Тема 1.4	Моделирование пользовательского опыта и сценариев использования	14	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	10	Опрос Тестирование
Раздел 2	ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ ПРЕЗЕНТАЦИИ													
Тема 2.1	Цифровое 3D-моделирование для презентационных целей	18	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	10	Опрос Тестирование
Тема 2.2	Визуализация и создание изображений как способ коммуникации	9	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	Опрос Доклады
Тема 2.3	Интерактивная презентация и защита проекта	16	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	8	Опрос Контрольное задание
Промежуточная аттестация		9	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	Зачет с оценкой
Итого		108	18	0	0	18	0	0	0	0	0	0	63	

Используемые сокращения:

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ). ИК – индивидуальные консультации.
КСР – контроль самостоятельной работы КЭ – консультации перед экзаменом
Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий
Контроль – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий для заочной формы обучения
СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.
СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.
СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

3.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы моделирования и визуализации проекта

Тема 1.1. Классификация моделей в проектном анализе. ПК-2.1; ПК-3.1

Понятие модели, её назначение и свойства (упрощение, замещение реального объекта, проверка гипотез). Классификация моделей: материальные и идеальные; статические и динамические; функциональные, эргономические и процессные; концептуальные, рабочие и презентационные. Как выбор типа модели влияет на успех проекта. Примеры из непроизводственной сферы: модель загрузки зала, схема очереди, карта эмоций клиента.

Тема 1.2. Этапы жизненного цикла проекта: от эскиза до прототипа. ПК-2.1; ПК-3.1

Этапы моделирования в проекте: предпроектное исследование, концептуальное моделирование, рабочее моделирование, прототипирование, доработка по обратной связи. Принцип итеративности (быстрые циклы «модель — проверка — исправление»). Примеры этапов для разных проектов (запуск услуги, открытие объекта, внедрение процесса). Практическое задание: построить схему жизненного цикла для выбранного проекта.

Тема 1.3. Психология восприятия и композиция в презентации. ПК-2.1; ПК-3.1

Законы гештальта в визуальном восприятии (близость, сходство, фигура и фон). Принципы композиции на слайде: визуальный вес, контраст, доминанта, равновесие. Подготовка повествования для защиты проекта: структура «проблема — решение — выгода». Как перевести технические характеристики модели в эмоциональную ценность для заказчика. Типичные ошибки подачи.

Тема 1.4. Моделирование пользовательского опыта и сценариев использования. ПК-2.1; ПК-3.1

Понятие пользовательского опыта. Построение сценариев взаимодействия с объектом или услугой. Модели «типичный день пользователя», «ситуация использования», «нештатная ситуация». Как встроить сценарии в презентацию проекта для обоснования решений. Примеры: взаимодействие с интерфейсом, использование общественного пространства, получение услуги в сервисном центре.

Раздел 2. Инструментальные средства и технологии презентации

Тема 2.1. Цифровое 3D-моделирование для презентационных

целей. ПК-2.1; ПК-3.1

Обзор программ для 3D-моделирования (в зависимости от профиля подготовки). Создание упрощённой презентационной модели без избыточной геометрии. Настройка сцен, камер и перспективы. Сохранение ракурсов для слайдов. Практическое задание: создать простую 3D-модель объекта или пространства.

Тема 2.2. Визуализация и создание изображений как способ коммуникации. ПК-2.1; ПК-3.1

Настройка материалов (свет, тень, фактура). Типы освещения в сцене. Обработка изображений в графических редакторах. Создание пояснительных схем (экспликаций). Сравнение фотореалистичного и схематичного изображения для разных аудиторий. Практическое задание: подготовить два варианта визуализации одного объекта.

Тема 2.3. Интерактивная презентация и защита проекта. ПК-2.1; ПК-3.1

Подготовка набора слайдов: баланс между минимализмом и насыщенностью данными. Расчёт времени выступления. Использование интерактивных элементов: видеозапись облёта модели, ссылка на трёхмерную модель. Техника ответов на вопросы. Проведение строгой презентации для экспертов и доверительной — для инвесторов или заказчиков.

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. *Оценочные материалы по дисциплине* Б1.В.01.13 Моделирование и презентация проектов Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляет фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. *ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов.* ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. *Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.*

Задания закрытого типа – это тестовые задания, в которых каждый

вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа – это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

4.4. *Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания*

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ	Ответ считается верным: 1. Отсутствие фактических ошибок. 2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа). 3. Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4. Логическая последовательность излагаемого материала.

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС Донецкого филиала РАНХиГС.

Итоговая балльная оценка	**Традиционная система**	**Бинарная система**	**ECTS**	
			Для традиционной системы	**Для бинарной системы**
90-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
80-89	Хорошо		B	P/ Passed
75-79			C	P/ Passed
70-74	Удовлетворительно		B	P/ Passed
60-69			E	P/ Passed
0-59	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
100 баллов	100 баллов	100 баллов	100 баллов

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.01.13 Моделирование и презентация проектов используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным задания по разделам): доклад, опрос, тестирование, эссе, контрольное задание.

Система оценивания знаний по видам учебной деятельности

Критерии оценивания опроса:

Балы	Описание критерия
4	Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
3	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
2-1	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал

	непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
0	Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценивания тестовых заданий:

Балы	Описание критерия	
4	Свыше 80% правильных ответов.	Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале.
3	Свыше 70% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен полностью, без существенных ошибок.
2	Свыше 50% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.
0	Менее 50% правильных ответов.	Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня.

Критерии оценивания доклада:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
Содержание и раскрытие темы	1	Детальное, последовательное описание всех этапов с конкретными примерами
Грамотность изложения	1	Соблюдены все правила грамматики, орфографии и пунктуации
Стилистика	1	Единый стиль изложения, точные формулировки, уместное использование терминов, лаконичность
Логика изложения	1	Чёткая последовательность изложения, логические связи между частями текста, аргументы подтверждают выводы
Оригинальность	1	Уникальный подход к теме, нестандартные решения, инновационные идеи, собственная позиция автора
Итого максимально:	5	

Критерии оценивания контрольных заданий:

Балы	Описание критерия
6	Обучающимся задание выполнено без ошибок и в полном объеме.
5-4	Обучающимся в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
3-2	Обучающимся допущены отдельные ошибки при выполнении задания
0-1	У обучающегося отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

Критерии оценивания эссе

Критерии оценки	Баллы	Описание критерия
Содержание и раскрытие темы	2	Глубокое раскрытие темы, четкая постановка проблемы, аргументированность, использование не менее 3 источников
Грамотность изложения	1	Соблюдены все правила грамматики, орфографии и пунктуации
Стилистика и структура	1	Единый стиль, наличие введения, основной части и

		заключения, точные формулировки
Логика изложения	0,5	Чёткая последовательность, логические связи между частями, выводы соответствуют аргументам
Оригинальность и самостоятельность	0,5	Собственная позиция автора, оригинальность суждений
Аргументированность	0,5	Наличие аргументов и примеров из практики комплаенса
Объём и полнота	0,5	Соответствие рекомендуемому объёму (3-5 страниц)
Итого максимально:	6	

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контроля знаний по разделу):

Раздел 1. Теоретические основы моделирования и визуализации проекта
Тема 1.1. Классификация моделей в проектном анализе. ПК-2.1; ПК-3.1

Вопросы для опроса:

1. Что такое модель в контексте проектного анализа?
2. В чём заключается основное назначение модели?
3. Какое из свойств модели - упрощение, замещение реального объекта или проверка гипотез - вы считаете наиболее важным и почему?
4. Чем отличаются материальные модели от идеальных?
5. В чём разница между статической и динамической моделями?
6. Что такое функциональная модель?
7. Что представляет собой процессная модель?
8. Чем концептуальная модель отличается от рабочей? В какой фазе проекта обычно используют концептуальные модели, а в какой — рабочие?
9. Какую презентационную модель вы бы использовали для демонстрации концепции выставки заказчику и почему именно её?
10. Как выбор типа модели (например, статической вместо динамической или материальной вместо идеальной) может повлиять на успех проекта?

Доклад:

Подготовка докладов. Пять групповых докладов, посвящённых анализу понятия, видов и классификации проектов, а также рассмотрению участников и подходов к моделированию проектов в проектном управлении.

Тематика докладов:

1. Понятие модели в проектном анализе: сущность, назначение и ключевые свойства.
2. Классификация моделей по форме представления: материальные и идеальные модели, их особенности и сферы применения.
3. Статические и динамические модели: различия, преимущества и ограничения в проектном анализе.
4. Функциональные, процессные и эргономические модели: назначение и роль в управлении проектами.
5. Концептуальные, рабочие и презентационные модели: этапы проектирования и их значение для успешной реализации проекта.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

Подготовка доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме составляется план, подбираются основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения.

Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с себя следующие этапы: изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых дает сам преподаватель; анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, мнений разных ученых и научных положений; обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана; написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и т. п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

Тема 1.2. Этапы жизненного цикла проекта: от эскиза до прототипа. ПК-2.1; ПК-3.1

Вопросы для опроса:

1. Перечислите основные этапы моделирования в проекте согласно теме.
2. Какова главная цель предпроектного исследования? Кратко раскройте его суть.
3. Что представляет собой этап концептуального моделирования? Какие ключевые задачи он решает?
4. В чём состоит основное назначение рабочего моделирования в жизненном цикле проекта?
5. Дайте определение прототипирования как этапа жизненного цикла проекта. Каковы его основные задачи?
6. Объясните суть принципа итеративности в моделировании. Как он реализуется на практике?
7. Опишите структуру итеративного цикла «модель - проверка - исправление»: что происходит на каждом из этапов?
8. Какую роль играет обратная связь на этапе доработки проекта? Как она влияет на итоговый результат?
9. Чем отличаются результаты концептуального моделирования от результатов рабочего моделирования? Укажите два ключевых различия.
10. Почему этап предпроектного исследования считается критически важным для успешного прохождения последующих этапов жизненного цикла проекта? Кратко обоснуйте ответ.

Тестовые задания:

Тест 1.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Какой этап предшествует концептуальному моделированию в жизненном цикле проекта?

а) Прототипирование

б) Рабочее моделирование

в) Предпроектное исследование

г) Доработка по обратной связи

2. Какова основная цель концептуального моделирования?

а) Создание финального продукта

б) Формирование общей идеи и структуры проекта

в) Тестирование прототипа

г) Сбор обратной связи от пользователей

3. На каком этапе создаётся детализированная модель, готовая к практической реализации?

а) Концептуальное моделирование

б) Предпроектное исследование

в) Прототипирование

г) Рабочее моделирование

4. Что представляет собой прототипирование в рамках жизненного цикла проекта?

а) Первичный сбор данных о проекте

б) Окончательная версия продукта

в) Создание предварительной версии продукта для проверки ключевых решений

г) Анализ результатов после завершения проекта

5. В чём суть принципа итеративности в моделировании?

а) Однократное выполнение каждого этапа без возвратов

б) Параллельное выполнение всех этапов проекта

в) Повторение циклов «модель — проверка — исправление» для улучшения результата

г) Передача всех задач на аутсорсинг

Тест 2.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать несколько правильных ответов.

Записать только буквы выбранных вариантов ответа.

1. Какие этапы входят в процесс моделирования проекта? Выберите все верные

варианты.

а) Предпроектное исследование

б) Маркетинговая кампания

в) Концептуальное моделирование

г) Рабочее моделирование

д) Финальная презентация инвесторам

2. Что включает в себя предпроектное исследование? Выберите все подходящие варианты.

а) Анализ требований заинтересованных сторон

б) Создание финального прототипа

в) Изучение ограничений проекта (бюджет, сроки, технологии)

г) Внесение исправлений по обратной связи

д) Сбор данных о существующих аналогах

3. Какие задачи решаются на этапе концептуального моделирования? Выберите все верные утверждения.

а) Формирование общей идеи проекта

б) Создание эскизных решений

в) Проведение полномасштабного тестирования

г) Согласование базовых принципов с заказчиком

д) Подготовка документации для серийного производства

4. Что характерно для этапа прототипирования? Выберите все правильные варианты.

а) Создание предварительной версии продукта

б) Окончательное утверждение бюджета

в) Проверка ключевых проектных решений

г) Завершение всех проектных работ

д) Выявление ошибок и узких мест

5. В чём проявляется принцип итеративности в моделировании? Выберите все верные утверждения.

а) Многократное повторение цикла «модель — проверка — исправление»

б) Однократное выполнение каждого этапа без возвратов

в) Постепенное улучшение модели на основе результатов проверки

г) Параллельное выполнение всех этапов проекта

д) Гибкая реакция на ошибки и изменения требований

Тест 3.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Построить верную последовательность из предложенных элементов.

Записать буквы вариантов ответов в нужной последовательности.

1. Расположите этапы моделирования проекта в правильной последовательности. Запишите буквы в нужном порядке.

а) Прототипирование

б) Предпроектное исследование

в) Доработка по обратной связи

г) Концептуальное моделирование

д) Рабочее моделирование

2. Установите верную последовательность действий в рамках итеративного цикла. Запишите буквы в нужной последовательности.

а) Исправление

б) Проверка

в) Модель

3. Расположите виды моделей по порядку их создания в жизненном цикле проекта — от самых общих к наиболее детализированным. Запишите буквы в верной последовательности.

а) Детализированная рабочая модель с техническими спецификациями

б) Эскизная схема основных элементов проекта

в) Функциональный прототип для тестирования

4. Определите правильную последовательность задач на этапе доработки проекта после получения обратной связи. Запишите буквы в нужном порядке.

а) Внедрение исправлений в модель

б) Анализ замечаний и предложений

в) Повторное тестирование обновлённой модели

5. Расположите процессы в порядке их выполнения при разработке проекта. Запишите буквы в правильной последовательности.

а) Создание детализированных чертежей и расчётов

б) Сбор и анализ исходных данных и требований

в) Формирование общей концепции и идеи проекта

г) Изготовление опытного образца и его тестирование

д) Внесение корректировок на основе результатов испытаний

Тема 1.3. Психология восприятия и композиция в презентации. ПК-2.1; ПК-3.1

Вопросы для опроса:

1. Кратко сформулируйте суть законов гештальта в визуальном восприятии. Перечислите три ключевых закона и дайте им краткое определение.
2. Как закон близости влияет на восприятие информации на слайде презентации? Приведите пример грамотного использования этого закона.
3. Объясните, как закон сходства помогает структурировать информацию на слайде. В каких случаях его применение особенно важно?
4. Что означает принцип «фигура и фон» в контексте дизайна презентации? Как его неправильное использование может ухудшить восприятие слайда?
5. Раскройте понятие «визуальный вес» в композиции слайда. Какие элементы обладают наибольшим визуальным весом и почему это важно учитывать?
6. Какую роль играет контраст в оформлении презентации? Опишите два способа использования контраста для улучшения читаемости и восприятия информации.
7. Что такое доминанта на слайде? Объясните, как создать чёткую визуальную доминанту и зачем она нужна в композиции.
8. Что подразумевается под равновесием в композиции слайда? Опишите разницу

между симметричным и асимметричным равновесием и укажите, в каких случаях предпочтительнее использовать каждый тип.

9. Охарактеризуйте структуру повествования «проблема - решение - выгода» для защиты проекта. Как каждый элемент этой структуры помогает убедить заказчика?

10. Опишите пошаговый подход к преобразованию технических характеристик модели в эмоциональную ценность для заказчика. Приведите два приёма, которые помогают сместить акцент с «характеристик» на «выгоду для клиента».

Контрольные задания:

Задание 1. Соотнесите законы гештальта с их описанием. Впишите в таблицу напротив каждого закона номер соответствующего описания.

Закон гештальта	**Номер описания**
Близость	
Сходство	
Фигура и фон	

1) Элементы, похожие по цвету, форме или размеру, воспринимаются как группа.

2) Объект выделяется на фоне остальных элементов композиции.

3) Объекты, расположенные рядом, воспринимаются как связанные между собой.

Задание 2. Преобразуйте технические характеристики в эмоциональную ценность. Перепишите приведённые формулировки так, чтобы они подчёркивали выгоду для заказчика.

«Система обрабатывает 10 000 запросов в секунду» →

«Время отклика интерфейса — менее 0,1 секунды» →

«Поддерживает интеграцию с 5 внешними сервисами» →

Задание 3. Составьте краткое повествование по структуре «проблема — решение — выгода» для проекта «Мобильное приложение для записи в парикмахерскую».

Внимательно следуйте структуре и дайте лаконичный, но содержательный ответ — по 1–2 предложениям на каждый элемент. В каждом блоке нужно:

Проблема (опишите реальную трудность, с которой сталкиваются клиенты или владельцы парикмахерской):_____

Решение (прямой ответ на описанную проблему):_____

Выгода (перечислите 2–3 конкретные выгоды для обеих сторон — клиентов и бизнеса):_____

Тема 1.4. Моделирование пользовательского опыта и сценариев использования. ПК-2.1; ПК-3.1

Вопросы для опроса:

1. Дайте краткое определение понятия «пользовательский опыт».

2. В чём состоит основная цель построения сценариев взаимодействия с объектом или услугой?

3. Какие три базовые модели сценариев использования рассматриваются в рамках темы?

4. Что описывает модель «типичный день пользователя»?

5. В чём особенность модели «ситуация использования» по сравнению с другими моделями сценариев?

6. Для каких целей применяется модель «нештатная ситуация» в проектировании пользовательского опыта?

7. Какие ключевые элементы должны присутствовать в грамотно составленном сценарии взаимодействия?

8. Каким образом сценарии взаимодействия могут быть интегрированы в презентацию проекта для обоснования проектных решений?

9. Какие методы сбора данных о пользовательском опыте считаются наиболее надёжными на этапе разработки сценариев?

10. Объясните, почему важно учитывать нештатные ситуации при проектировании пользовательского опыта.

Тест 1.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Что в первую очередь отражает понятие «пользовательский опыт»?

а) Скорость работы программного обеспечения.

б) Совокупность впечатлений и эмоций пользователя при взаимодействии с продуктом.

в) Количество функций в интерфейсе.

г) Внешний вид графического интерфейса.

2. Какая из перечисленных моделей сценариев фокусируется на одном конкретном контексте взаимодействия пользователя с продуктом или услугой?

а) Типичный день пользователя.

б) Ситуация использования.

в) Нештатная ситуация.

г) Модель пользовательского пути.

3. Какой элемент не является обязательным в грамотно составленном сценарии взаимодействия?

а) Роль или профиль пользователя.

б) Последовательность действий пользователя.

в) Бюджет проекта разработки продукта.

г) Реакция системы или среды на действия пользователя.

Тест 2.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать несколько правильных ответов.

Записать только буквы выбранных вариантов ответа.

1. Какие из перечисленных целей достигаются при построении сценариев взаимодействия с объектом или услугой? Выберите три верных варианта.

а) Понимание потребностей и мотивов пользователя.

б) Оптимизация процесса взаимодействия для повышения удобства использования.

в) Увеличение количества функций в продукте.

г) Прогнозирование действий пользователя в разных ситуациях.

д) Сокращение бюджета проекта.

2. Какие элементы обязательно должны присутствовать в грамотно составленном сценарии взаимодействия? Выберите три правильных варианта.

а) Роль или профиль пользователя.

б) Цель взаимодействия.

в) Список используемых технологий разработки.

г) Последовательность действий пользователя.

д) Детальное описание бизнес‑модели компании.

3. Какие методы сбора данных о пользовательском опыте считаются надёжными на этапе разработки сценариев? Выберите три подходящих варианта.

а) Интервью с реальными или потенциальными пользователями.

б) Юзабилити‑тестирование.

в) Анализ данных веб‑аналитики.

г) Прогноз продаж на следующий год.

д) Расчёт себестоимости продукта.

Тест 3.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Построить верную последовательность из предложенных элементов.

Записать вариантов ответов в нужной последовательности.

1.Расставьте в правильном порядке этапы разработки сценария взаимодействия с объектом или услугой.

1. Определить цель взаимодействия пользователя с объектом/услугой.
2. Описать последовательность действий пользователя (шаги от начала до завершения задачи).
3. Выделить ключевые точки принятия решений и возможные альтернативные пути.
4. Определить роль и профиль целевого пользователя (персонаж/архетип).
5. Зафиксировать реакцию системы/среды на каждое действие пользователя и

итоговый результат.

2. Установите правильную последовательность действий при сборе данных для моделирования пользовательского опыта.

1. Провести интервью с пользователями и/или организовать фокус-группу.
2. Сформулировать гипотезы о потребностях и проблемах целевой аудитории.
3. Проанализировать полученные данные и выделить паттерны поведения.
4. Выбрать метод сбора данных (опрос, наблюдение, юзабилити-тест и т.д.).
5. Подготовить инструментарий (анкеты, сценарии интервью, тестовые задания).
6. Составить итоговую карту пользовательского опыта или сценарий взаимодействия.

3. Расположите в правильной последовательности шаги по интеграции сценария взаимодействия в презентацию проекта.

1. Выбрать способ визуализации сценария (блок-схема, сторителлинг, диаграмма пользовательского пути и т.п.).
2. Выделить ключевые моменты сценария, которые подтверждают обоснованность проектных решений.
3. Подготовить визуальные материалы (схемы, скриншоты, иллюстрации) для слайдов.
4. Включить описание сценария в структуру презентации (определить, на каких слайдах он будет представлен).
5. Проверить, насколько наглядно и убедительно сценарий демонстрирует преимущества проекта для пользователя.

Раздел 2. Инструментальные средства и технологии презентации

Тема 2.1. Цифровое 3D-моделирование для презентационных целей. ПК-2.1; ПК-3.1

Вопросы для опроса:

1. Какие критерии следует учитывать при выборе программы для 3D-моделирования в рамках учебного проекта?
2. В чём состоит главная цель создания упрощённой презентационной 3D-модели?
3. Опишите пошаговый алгоритм создания простой 3D-модели предмета для включения в презентацию проекта.
4. Какие ключевые параметры сцены нужно настроить, чтобы 3D-модель выглядела профессионально на слайде презентации?
5. Как настройки камеры в 3D-программе влияют на презентацию модели?
6. Зачем сохранять несколько ракурсов одной 3D-модели при подготовке презентации?
7. Какие форматы файлов оптимально подходят для обмена 3D-моделями между программами?
8. Какие приёмы помогают добиться реалистичного освещения 3D-сцены без усложнения модели?

9. Перечислите 3 типичные ошибки студентов при создании презентационных 3D‑моделей (например, неверный масштаб, неестественное освещение).

10. Как правильно подобрать и применить материалы и текстуры к 3D‑модели, чтобы повысить её наглядность в презентации?

Тестовые задания:

Тест 1.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Какова главная цель создания упрощённой презентационной 3D‑модели?

а) Максимально точно воспроизвести все мелкие детали объекта, включая текстуры и микрорельеф поверхности.

б) Быстро и наглядно продемонстрировать концепцию или идею без лишних деталей, снизив нагрузку на оборудование.

в) Создать модель, пригодную для 3D‑печати с высокой детализацией.

г) Подготовить модель для дальнейшей сложной анимации с множеством ключевых кадров.

2. Какой формат файла наиболее подходит для обмена 3D‑моделями между разными программами моделирования, сохраняя геометрию и текстуры?

а) JPEG

б) PDF

в) OBJ

г) MP3

3. Какой параметр камеры в 3D‑программе позволяет выделить главный объект на переднем плане, размыв фон для акцента на модели?

а) Угол обзора

б) Фокусное расстояние

в) Глубина резкости

г) Положение камеры

Тест 2.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать несколько правильных ответов.

Записать только буквы выбранных вариантов ответа.

1. Какие из перечисленных программ подходят для создания 3D‑моделей в учебных презентационных проектах? Выберите три верных варианта.

а) Blender
б) Adobe Photoshop
в) SketchUp
г) 3ds Max
д) Microsoft Excel

2. Какие параметры сцены критически важны для получения профессионального вида 3D‑модели на слайде презентации? Выберите три правильных варианта.
а) Освещение
б) Количество полигонов в модели
в) Материалы и текстуры
г) Глубина резкости
д) Версия операционной системы

3. Какие приёмы помогают упростить 3D‑модель для презентационных целей без потери наглядности? Выберите два верных варианта.
а) Удаление невидимых или малозначимых деталей
б) Увеличение количества полигонов для сглаживания поверхностей
в) Замена сложных геометрических элементов на простые аналоги
г) Добавление дополнительных текстур для реалистичности
д) Снижение разрешения всех текстур до минимума

Тест 3.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Построить верную последовательность из предложенных элементов.

Записать буквы вариантов ответов в нужной последовательности.

1. Расставьте в правильном порядке этапы создания простой 3D‑модели предмета (например, вазы) для презентации проекта. Записать варианты ответа в нужной последовательности.

1. Наложить материалы и текстуры на модель.
2. Создать базовую форму объекта (например, цилиндр) с помощью инструмента выдавливания/вращения.
3. Выполнить финальный рендер модели для получения изображения на слайд.
4. Задать точные размеры и пропорции модели согласно техническому заданию.
5. Настроить освещение и камеру для оптимального вида сцены.

2. Установите правильную последовательность действий при подготовке 3D‑рендера для вставки в слайд презентации.

1. Сохранить изображение в формате PNG или JPEG с нужным разрешением.
2. Выбрать ракурс камеры, который лучше всего демонстрирует ключевые особенности модели.

3. Проверить цветопередачу и контрастность изображения на фоне слайда.

4. Настроить параметры рендера: разрешение (например, 1920×1080), формат вывода, качество сглаживания.

5. Оптимизировать сцену: отключить ненужные объекты, проверить освещение.

3. Расположите в правильной последовательности шаги по подбору и применению материалов к 3D‑модели для повышения её наглядности в презентации.

1. Настроить базовые параметры материала: цвет, отражательную способность, шероховатость, прозрачность.

2. При необходимости добавить дополнительные эффекты (рельеф, блики, анизотропия).

3. Выбрать тип материала (дерево, металл, стекло и т.д.) в соответствии с назначением объекта.

4. Проверить отображение материала при разном освещении и скорректировать параметры.

Тема 2.2. Визуализация и создание изображений как способ коммуникации. ПК-2.1; ПК-3.1

Вопросы для опроса:

1. Перечислите ключевые параметры настройки материалов в 3D‑визуализации, влияющих на восприятие объекта.

2. Опишите различия между диффузным, зеркальным и глянцевым типами отражения света на материалах.

3. Назовите 3 основных типа источников освещения в 3D‑сцене

4. Какие приёмы работы с тенями помогают сделать 3D‑визуализацию более реалистичной?

5. Перечислите основные этапы постобработки рендера в графическом редакторе.

6. Что такое экспликация (пояснительная схема) и какую роль она играет в проектной коммуникации?

7. Сравните фотореалистичную и схематичную визуализацию по следующим критериям:

целевая аудитория;

задачи, которые решает каждый тип изображения.

8. Какие технические параметры рендера (разрешение, формат, глубина цвета и т.п.) критически важны при подготовке изображения для публикации в интернете (веб‑сайт, соцсети)?

9. Что подразумевается под термином «визуализация»?

10. Какие характеристики материала определяют его внешний вид при визуализации?

Доклад:

Подготовка докладов.

Пять групповых докладов с обсуждением базовых характеристик материалов в 3D‑графике, стилей визуализации по ключевым критериям и т.д.

1. «Основы настройки материалов в 3D‑визуализации: ключевые параметры и их влияние на восприятие объекта»

2. «Типы освещения в 3D‑сцене: назначение, особенности и сценарии

применения»

3. «Постобработка 3D‑рендеров в графических редакторах: этапы, инструменты и цели»

4. «Фотореалистичная vs схематичная визуализация: сравнительный анализ и выбор подхода для разных аудиторий»

5. «Экспликация как инструмент проектной коммуникации: правила составления и ключевые элементы»

Методические рекомендации по подготовке доклада.

Подготовка доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме составляется план, подбираются основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения.

Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с себя следующие этапы: изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых дает сам преподаватель; анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, мнений разных ученых и научных положений; обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана; написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и т. п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

Тема 2.3. Интерактивная презентация и защита проекта. ПК-2.1; ПК-3.1

Вопросы для опроса

1. Какой основной принцип следует соблюдать при подготовке набора слайдов — баланс между минимализмом и насыщенностью данными?

2. Сколько в среднем времени рекомендуется выделять на один слайд при расчёте длительности выступления?

3. Какие интерактивные элементы можно использовать в презентации проекта? Приведите 2–3 примера.

4. В чём ключевое отличие строгой презентации для экспертов от доверительной — для инвесторов или заказчиков?

5. Какие технические требования нужно учесть перед выступлением, чтобы интерактивные элементы (видео, 3D‑модель) корректно отображались?

6. Почему важно заранее рассчитать время выступления и как это влияет на восприятие презентации аудиторией?

7. Какие типичные ошибки в оформлении слайдов снижают эффективность презентации? Назовите 2–3 ошибки.

8. Как правильно организовать структуру презентации, чтобы она логично вела аудиторию от проблемы к решению? Кратко перечислите основные блоки.

9. Какие приёмы помогут уверенно отвечать на сложные или неожиданные вопросы во время защиты проекта? Назовите 1–2 приёма.

10. В каких случаях целесообразно давать ссылку на трёхмерную модель в презентации и какую пользу это приносит аудитории?

Контрольные задания:

Кейс 1. Анализ и оптимизация презентации

Ситуация. Вы получили черновик презентации для защиты архитектурного проекта перед городской комиссией. Автор включил 25 слайдов с большим количеством текста, таблицами данных и статичными изображениями. Время выступления ограничено 12 минутами. В презентации есть ссылка на 3D‑модель, но она не интегрирована в логику рассказа.

Задание:

Проанализируйте структуру и содержание презентации. Укажите 3–4 ключевые ошибки в оформлении и подаче материала, которые снизят эффективность выступления. Кратко обоснуйте, почему каждый пункт — проблема.

Предложите стратегию оптимизации:

сколько слайдов оставить (обоснуйте число);

какие типы визуальных элементов заменить/убрать, какие добавить (например, заменить часть текста на схему, добавить анимацию ключевых элементов);

как грамотно встроить ссылку на 3D‑модель в повествование (на каком слайде и с какой фразой докладчика).

Кейс 2. Адаптация стиля презентации под аудиторию

Ситуация. Вам нужно представить один и тот же проект (разработку мобильного приложения для умного дома) двум разным аудиториям:

Группа А — технические эксперты (инженеры, IT‑специалисты). Их интересует архитектура решения, протоколы связи, безопасность данных.

Группа Б — частные инвесторы. Их интересуют рыночный потенциал, сроки окупаемости, конкурентные преимущества.

Задание:

Для каждой аудитории сформулируйте 3 ключевые цели презентации (что именно вы должны донести до слушателей).

Определите по 2–3 интерактивных элемента, наиболее уместных для каждой группы (например, демонстрация API‑документации для экспертов, видео‑демо сценария использования для инвесторов). Кратко объясните, почему каждый элемент сработает именно с этой аудиторией.

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает три КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля по дисциплине:

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать обучающийся	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,1	10
КТ 2	100	0,1	10
Итого:	х	0,2	20

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ Х Коэффициент веса контрольной точки.

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

КТ – 1.

Раздел 1.

Опрос:

Вопросы для письменного опроса:

№ п.п.	Содержание вопроса
1.	Что такое модель с точки зрения проектного анализа?
2.	Для чего используются презентационные модели в проекте?
3.	Перечислите основные этапы моделирования в проекте в правильной последовательности.
4.	Зачем нужна доработка по обратной связи на завершающей стадии моделирования?
5.	Сформулируйте суть одного из законов гештальта (близость, сходство или фигура и фон).
6.	Из каких трёх частей должна состоять структура повествования при защите проекта?
7.	Назовите одну типичную ошибку подачи материала в презентации.
8.	Что подразумевается под понятием «пользовательский опыт»?
9.	Кратко опишите модель «типичный день пользователя».
10.	Что такое «доминанта» в композиции слайда?

Критерии оценивания опроса:

Диапазон баллов	Описание критерия
85-100	Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
65-84	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям,

	что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
55-64	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
0-54	Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

КТ – 2.

Раздел 2.

Тестовые задания с инструкцией по выполнению:

Тест 1. Выбор одного правильного варианта ответа

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается один вариант из предложенных.

Задание 1.1.

Какая задача НЕ относится к созданию презентационной 3D‑модели?

а) Упрощение геометрии объекта.

б) Детальная проработка всех технических узлов.

в) Настройка камер и перспективы.

г) Сохранение ключевых ракурсов для слайдов.

Задание 1.2.

Какой тип визуализации лучше выбрать для презентации инвесторам, чтобы показать общий замысел проекта?

а) Фотореалистичная визуализация.

б) Схематичная визуализация.

в) Технический чертёж с размерами.

г) Набор необработанных рендеров без постобработки.

Задание 1.3.

Для какой аудитории чаще всего используют схематичную визуализацию?

а) Для конечных потребителей.

б) Для маркетологов.

в) Для инженеров и проектировщиков.

г) Для дизайнеров интерьеров.

Задание 1.4.

Какое соотношение текста и визуала оптимально для слайда презентации?

а) 80 % текста, 20 % изображений.

б) 50 % текста, 50 % изображений.

в) Минимум текста (ключевые тезисы), максимум визуалов.

г) Только текст без изображений.

Задание 1.5.

Сколько времени рекомендуется выделять на один слайд при выступлении длительностью 10–15 минут?

а) 30–60 секунд.

б) 2–3 минуты.

в) 5–10 секунд.

г) Время не имеет значения.

Задание 1.6.

В чём ключевое отличие строгой презентации для экспертов от доверительной для инвесторов?

а) В строгой больше анимации и эффектов.

б) В доверительной акцент на технических деталях.

в) В строгой акцент на данных и методологии, в доверительной — на выгодах и перспективах.

г) Отличия нет, презентации идентичны.

Задание 1.7.

Какой интерактивный элемент уместно добавить в презентацию для демонстрации 3D‑проекта?

а) Аудиозапись интервью с заказчиком.

б) Видеозапись облёта модели.

в) Текстовый документ с описанием.

г) Список использованных программ.

Задание 1.8.

Что такое экспликация в проектной документации?

а) Список используемых материалов.

б) Пояснительная схема с условными обозначениями.

в) График сроков выполнения работ.

г) Бюджет проекта.

Задание 1.9.

Что НЕ относится к настройке материалов в 3D‑визуализации?

а) Регулировка отражения.

б) Настройка шероховатости поверхности.

в) Выбор типа освещения сцены.

г) Задание цвета и текстуры.

Задание 1.10.

Какой этап НЕ входит в подготовку 3D‑модели для презентации?

а) Создание упрощённой версии модели.

б) Настройка освещения сцены.

в) Добавление избыточных деталей, не видимых в кадре.

г) Выбор и сохранение оптимальных ракурсов.

Тест 2. Установление последовательности

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.

Задание 2.1. Соотнесите тип визуализации с целевой аудиторией и задачей.

Тип визуализации	Целевая аудитория	Задача
1. Фотореалистичная	А. Инженеры, проектировщики, технические специалисты	А1. Показать внешний вид, вызвать эмоциональный отклик, продемонстрировать эстетику
2. Схематичная	Б. Заказчики, инвесторы, конечные пользователи	А2. Объяснить структуру, логику работы, связи элементов, упростить восприятие сложной информации

Задание 2.2. Соотнесите элемент 3D‑сцены с его назначением.

Элемент сцены	Назначение
1. Направленный свет	А. Создаёт мягкий рассеянный свет, заполняет тени
2. Точечный источник	Б. Имитирует солнечный свет, создаёт параллельные лучи и чёткие тени
3. Прожектор	В. Имитирует лампу или свечу, излучает свет равномерно во все стороны
4. Окружающее освещение	Г. Создаёт направленный пучок света (например, для подсветки объекта)

Задание 2.3. Соотнесите этап работы с 3D‑моделью с действием, которое на нём выполняется.

Этап работы	Действие
1. Создание модели	А. Коррекция цвета, контраста, резкости изображения
2. Настройка сцены	Б. Построение базовой формы объекта, упрощение геометрии
3. Визуализация (рендеринг)	В. Расстановка источников света, выбор ракурсов, настройка материалов
4. Постобработка	Г. Получение финального изображения из 3D‑сцены

Задание 2.4. Соотнесите интерактивный элемент презентации с его преимуществом для аудитории.

Интерактивный элемент	Преимущество
1. Видеозапись облёта 3D‑модели	А. Позволяет быстро оценить общую концепцию и эстетику проекта
2. Ссылка на интерактивную 3D‑модель	Б. Даёт возможность детально изучить объект со всех сторон, приблизить отдельные элементы
3. Кликабельный прототип интерфейса	В. Демонстрирует логику взаимодействия, позволяет «пощупать» функционал до реализации
4. Анимация ключевых этапов процесса	Г. Наглядно показывает последовательность действий или изменений во времени

Задание 2.5. Соотнесите принцип композиции слайда с его эффектом.

Принцип композиции	Эффект
1. Контраст	А. Группирует связанные элементы, упрощает восприятие
2. Близость (по законам гештальта)	Б. Привлекает внимание к ключевому элементу, делает его заметным
3. Доминанта	В. Создаёт ощущение завершённости и стабильности
4. Равновесие	Г. Подчёркивает различия между элементами (цвет, размер, форма), улучшает читаемость

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

6.1. Промежуточная аттестация (зачет) проводится в устной форме. Обучающийся получает экзаменационный билет, содержащий два теоретических вопроса и одно практические задание (ситуационная задача или расчетный кейс). В ходе подготовки обучающийся имеет право делать краткие записи на черновике для структурирования ответа. При ответе обучающийся должен четко и развернуто ответить на каждый теоретический вопрос, привести практические примеры (при необходимости) для иллюстрации теоретических положений, а также решить практическое задание, изложив ход решений и сформулировать вывод.

Раздел 1. Теоретические основы моделирования и визуализации проекта
Тема 1.1. Классификация моделей в проектном анализе. ПК-2.1; ПК-3.1
1. Задания открытого типа
1.1. Вопросы открытого типа

№ п/п	Вопрос
1.	Объясните разницу между статическими и динамическими моделями. Приведите по два примера каждого типа модели в непроизводственной сфере (например, в организации мероприятий, управлении транспортной системой города или в сфере

	здравоохранения). Для каждого примера укажите, почему выбран именно этот тип модели.
2.	Проанализируйте, как выбор типа модели (концептуальная, рабочая или презентационная) влияет на успех проекта на разных стадиях его реализации. Приведите три примера: -когда использование концептуальной модели критически важно; -в какой ситуации необходима рабочая модель; -зачем на финальном этапе нужна презентационная модель и как она помогает добиться поддержки или финансирования. Для каждого случая кратко опишите последствия неправильного выбора типа модели.

Тема 1.2. Этапы жизненного цикла проекта: от эскиза до прототипа. ПК-2.1; ПК-3.1

Задание 1.

Кейс 1. Реконструкция городской площади

Ситуация. Муниципалитет планирует реконструкцию центральной площади города: обустройство зон отдыха, установку малых архитектурных форм, озеленение, организацию пешеходных дорожек. Проект находится на стадии рабочего моделирования.

В процессе разработки выявлены проблемы:

жители соседних домов выступили против установки фонтанов из‑за шума и повышенной влажности;

стоимость тротуарной плитки выросла на 18 % за последние 2 месяца;

предложенная схема пешеходных дорожек создаёт узкие проходы в местах массового скопления людей (во время праздников и ярмарок);

часть зелёных насаждений, запланированных к высадке, не подходит для местного климата — выяснилось при консультации с агрономом.

Задание:

На какой стадии жизненного цикла проекта выявлены проблемы? Подтвердите ответ 2–3 признаками этой стадии.

Предложите по одной конкретной мере для решения каждой проблемы. Укажите:

что нужно изменить в проекте;

на каком этапе моделирования это можно скорректировать (например, вернуться к концептуальной схеме или доработать рабочий макет);

какой результат ожидается после внедрения меры.

Как применение принципа итеративности («модель — проверка — исправление») могло бы помочь избежать или смягчить эти проблемы на более ранних этапах? Приведите 2 примера для данного проекта.

Задание 2.

Кейс 2. Запуск образовательного курса

Ситуация. Образовательная организация разрабатывает новый онлайн‑курс «Основы финансовой грамотности для подростков». Проект находится на этапе прототипирования: готовы первые модули, проведено пилотное тестирование с группой школьников.

По итогам тестирования выявлены сложности:

подростки считают материал слишком «взрослым» и скучным — много терминов, мало примеров из их жизни;

длительность одного урока — 45 минут, что превышает оптимальную концентрацию внимания для целевой аудитории;

интерактивные задания оказались слишком сложными для самостоятельного выполнения без помощи преподавателя;

обратная связь от учеников поступает редко — форма для отзывов неудобна и находится в конце курса.

Задание:

Определите стадию жизненного цикла проекта. Обоснуйте ответ 2–3 характерными признаками этой стадии.

Объясните, как итеративный подход мог бы помочь на ранних стадиях проекта (например, при создании концептуальной модели курса). Приведите 2 конкретных примера действий, которые стоило бы предпринять до этапа прототипирования, чтобы снизить вероятность выявленных проблем.

Тема 1.3. Психология восприятия и композиция в презентации. ПК-2.1; ПК-3.1

1. Задания открытого типа

1.1. Вопросы открытого типа

№ п/п	Вопрос
1.	Как закон сходства помогает структурировать информацию на слайде? Приведите два примера использования этого закона (например, для группировки данных или выделения категорий).
2.	Каким образом законы гештальта помогают избежать перегрузки слайда информацией? Опишите применение хотя бы двух законов для этой цели.

Задание 2.

Заполните таблицу, указав для каждой стадии подготовки и представления презентации ключевые задачи и ожидаемые результаты с точки зрения психологии восприятия аудитории. Используйте знания о законах гештальта (близость, сходство, фигура и фон), принципах композиции (визуальный вес, контраст, доминанта, равновесие) и структуре повествования («проблема — решение — выгода»).

Стадия подготовки/представления презентации	**Ключевые задачи (что нужно сделать с учётом психологии восприятия)**	**Ожидаемые результаты (как это повлияет на восприятие аудитории)**
Подготовка структуры презентации (разбивка на блоки «проблема — решение — выгода»		
Разработка слайдов (композиция)		
Подбор визуальных элементов (изображения, графики)		
Репетиция выступления и работа с		

аудиторией		

Тема 1.4. Моделирование пользовательского опыта и сценариев использования. ПК-2.1; ПК-3.1

Задание 1

Представьте, что вы разрабатываете мобильное приложение для сервисного центра, где пользователи могут записаться на обслуживание техники (телефоны, ноутбуки, бытовая техника), отслеживать статус ремонта и общаться с мастером.

Задача: построить сценарий взаимодействия пользователя с приложением, используя модель «типичный день пользователя

Модель «Типичный день пользователя»:

- опишите ежедневный сценарий использования приложения типичным пользователем (например, офисный работник 30 лет, у которого сломался ноутбук);
- включите этапы: открытие приложения → выбор услуги → запись на ремонт → отслеживание статуса → получение уведомления о готовности;
- укажите ключевые точки взаимодействия (кнопки, экраны, уведомления).

Задание 2

Соотнесите буквенные значения с цифрами. Ответ должен быть «цифра-буква».

1. Пользовательская история.
2. Пользовательский путь.
3. Сценарий «типичный день пользователя».
4. Сценарий «ситуация использования».
5. Сценарий «нештатная ситуация».

а) Детальное описание конкретной ситуации, в которой пользователь применяет продукт для решения узкой задачи (например, «срочно записать устройство на ремонт до 18:00»).

б) Краткое описание потребности пользователя в формате «Как [роль], я хочу [действие], чтобы [результат]» (например: «Как офисный работник, я хочу быстро записать ноутбук на ремонт, чтобы продолжить работу на следующий день»).

в) Схема шагов пользователя от входа в приложение до достижения цели (например, от «открытия приложения» до «получения уведомления о готовности ремонта»).

г) Описание последовательности действий пользователя в нестандартной ситуации (например, «запись на ремонт „потерялась“ в системе»).

д) Сценарий, моделирующий регулярное взаимодействие пользователя с продуктом в течение дня (например, офисный работник: открытие приложения → выбор услуги → запись на ремонт → отслеживание статуса → получение уведомления).

Раздел 2. Инструментальные средства и технологии презентации

Тема 2.1. Цифровое 3D-моделирование для презентационных целей. ПК-2.1; ПК-3.1

Тест

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать несколько правильных ответов.

Записать только буквы выбранных вариантов ответа.

1. Какой из перечисленных инструментов лучше всего подходит для создания 3D-презентаций с интерактивными элементами и кинематографическими эффектами?

а) Microsoft PowerPoint;

б) Mango Presentation Maker;

в) Adobe Photoshop;

г) Microsoft Excel.

2. Какие форматы файлов оптимально использовать для вставки 3D-моделей в презентацию PowerPoint?

а) PDF и DOCX;

б) 3MF, GLB, OBJ, STL;

в) MP4 и AVI;

г) JPG и PNG.

3. Какая функция делает программу Prezi уникальной для создания 3D-презентаций?

а) возможность использования 3D-шаблонов;

б) функция масштабирования;

в) поддержка анимации текста;

г) наличие библиотеки готовых изображений.

4. Что из перечисленного НЕ относится к преимуществам использования 3D-моделей в презентациях?

а) повышение уровня вовлечённости аудитории;

б) демонстрация продукта с разных ракурсов;

в) увеличение времени загрузки презентации без влияния на производительность;

г) иллюстрация внутренних структур объектов.

5. Какая программа подходит для облачного создания 3D-презентаций с большим количеством шаблонов и анимированных фонов?

а) Zoho Show;

б) Emaze;

в) Keynote;

г) Powtoon.

6. Какие технические требования важно учитывать при добавлении 3D-моделей в презентацию?

а) количество полигонов модели и размер файла;

б) разрешение экрана монитора;

в) версия операционной системы;

г) всё вышеперечисленное.

Тема 2.2. Визуализация и создание изображений как способ коммуникации. ПК-2.1; ПК-3.1

1. Задания открытого типа

2.1. Вопросы открытого типа

№ п/п	Вопрос
1.	Объясните, как настройка материалов (свет, тень, фактура) влияет на восприятие 3D‑объекта. Приведите 2–3 примера: как изменение фактуры поверхности (например, с матовой на глянцевую) меняет визуальное впечатление от модели.
2.	Перечислите основные типы освещения в 3D‑сцене (например, ключевой, заполняющий, контровой свет). Кратко опишите роль каждого типа и укажите, какой эмоциональный или визуальный эффект можно создать с их помощью (например, драматический, мягкий, реалистичный).

2.2. Кейс-азадание

Задание 1.

Дизайн‑студия «Визуал+» работает над презентацией нового офисного кресла для двух разных аудиторий:

Аудитория 1: оптовые покупатели (менеджеры крупных мебельных сетей) — им важны технические характеристики и универсальность дизайна.

Аудитория 2: конечные потребители (частные покупатели) — их привлекают эстетика, комфорт и статусность продукта.

Для презентации нужно подготовить два варианта визуализации кресла:

Вариант А: фотореалистичный рендер с детализированной текстурой материалов, реалистичным освещением и обстановкой современного офиса.

Вариант Б: схематичная иллюстрация с упрощёнными формами, плоскими цветами, выделением ключевых конструктивных элементов и эргономических преимуществ.

Вопросы:

Для какой из аудиторий больше подойдёт вариант А, а для какой — вариант Б? Кратко обоснуйте выбор (2–3 предложения для каждой аудитории), указав, какие особенности визуализации помогут достичь целей коммуникации.

Тема 2.3. Интерактивная презентация и защита проекта. ПК-2.1; ПК-3.1

1. Задания открытого типа

2.1. Вопросы открытого типа

№ п/п	Вопрос
1.	Как найти баланс между минимализмом и насыщенностью данными на слайде? Приведите 3 конкретных правила оформления слайда, которые помогут соблюсти этот баланс
2.	Какие элементы на слайде чаще всего отвлекают внимание аудитории и снижают эффективность презентации?

2.2. Вопросы на соблюдение последовательности

1. Расположите этапы подготовки интерактивной презентации в правильной последовательности:

1. Добавление интерактивных элементов (видео, 3D‑модели);
2. Определение целевой аудитории и цели выступления;
3. Репетиция выступления с проверкой работы интерактивных элементов;
4. Разработка структуры и содержания слайдов;
5. Финальная проверка технического оборудования и резервных копий.

2. Установите правильную последовательность действий докладчика во время защиты проекта при использовании интерактивной 3D‑модели:

1. Демонстрация ключевых ракурсов модели с пояснением особенностей;
2. Краткое представление модели и её роли в проекте;
3. Приглашение аудитории задать вопросы по модели;
4. Запуск интерактивной модели и проверка её работоспособности на экране;
5. Подведение итогов и переход к следующему разделу презентации.

3. Восстановите верную последовательность шагов при расчёте времени выступления (10 минут):

1. Выделение времени на вступление и заключение (1–2 минуты);
2. Распределение оставшегося времени между основными слайдами (например, 1 слайд = 40–60 секунд);
3. Учёт времени на взаимодействие с аудиторией (вопросы, демонстрация интерактивных элементов);
4. Определение общего количества слайдов и ключевых сообщений;
5. Проведение репетиции и корректировка тайминга.

4. Расположите в правильной последовательности шаги техники ответа на сложный вопрос во время защиты:

1. Пауза для осмысления вопроса;
2. Благодарность за вопрос и переформулировка его вслух для уточнения сути;
3. Краткий ответ с опорой на материалы презентации или данные проекта;
4. При необходимости — отсылка к слайду или демонстрации интерактивного элемента;
5. Переход к следующему вопросу или продолжению выступления.

5. Установите последовательность подготовки к двум типам презентаций (строгой для экспертов и доверительной для инвесторов):

1. Анализ аудитории: выявление ключевых ожиданий и интересов;
2. Формирование основной цели выступления для каждой аудитории;
3. Подбор акцентов в содержании (технические детали vs выгоды и перспективы);
4. Выбор стиля визуала (минимализм и точность vs эмоциональная подача);
5. Репетиция с учётом особенностей аудитории и отработка техники коммуникации.

6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок	90-100
Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.	75-89
Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.	60-74
Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	1-59

6.4. Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля)

Подготовка к лекциям.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений обучающемуся необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или 10 письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура практического занятия:

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы может практическое занятие состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.
3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Первая часть – обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся. Примерная продолжительность – до 15 минут. Вторая часть – выступление обучающихся с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов практического занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого экономического факта, явления или процесса. Примерная продолжительность – 20-25 минут. После докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность – 5 минут.

Работа с литературными источниками.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

8.1. Основная литература

1. Земсков, Ю. П. Основы проектной деятельности : учебное пособие для СПО / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 184 с. — ISBN 978-5-507-50663-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/454448
2. Управляя будущим. Дизайн-мышление: как думать иначе / Managing the Future. Design Thinking: how to think differently: сборник докладов XV международной студенческой научно-практической конференции : сборник научных трудов. — Москва : Дело РАНХиГС,

2022. — 238 с. — ISBN 978-5-85006-470-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/397256

3. Ахирвар, К. Состязательные сети. Проекты : учебное пособие / К. Ахирвар ; перевод с английского В. А. Яроцкого. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-97060-783-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140586

8.2. Дополнительная литература

1. Истратова, Е. Е. Компьютерная графика : учебное пособие / Е. Е. Истратова. — Новосибирск : НГТУ, 2025. — 64 с. — ISBN 978-5-7782-5362-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/514545

2. Спицына, Т. А. Практикум «Проекты государственно-частного партнерства» : учебное пособие / Т. А. Спицына. — Москва : Дело РАНХиГС, 2025. — 93 с. — ISBN 978-5-85006-660-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/511206

3. Зорина, Е. М. Основы российской государственности. Практикум : учебное пособие для вузов / Е. М. Зорина. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 212 с. — ISBN 978-5-507-53485-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/508952

4. Царенко, А. С. Управление проектами : учебное пособие для СПО / А. С. Царенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 236 с. — ISBN 978-5-507-54135-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/505415

8.3. Интернет-ресурсы

https://e.lanbook.com
https://znanium.ru
https://urait.ru

9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Требования к аудитории:
- Лекционные
- Семинарские
- Помещения для самостоятельной работы

Требования к оборудованию:
- Доска
- проектор
- ПК (стационарный) или ноутбук: операционная система: не ниже Windows 7 (или аналогичная по функциям)

Требования к программному обеспечению:
- пакет Microsoft Office