

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.06.2026 13:14:44

Уникальный программный ключ:

6b5279da4e034b1f679172803da5b7b558fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет изобразительного искусства и народных ремёсел
Кафедра дизайна и народных художественных ремёсел

Согласовано
деканом факультета изобразительного
искусства и народных ремёсел
«18» марта 2026 г.


/Чистов П.Д./

Рабочая программа дисциплины

Макетирование

Направление подготовки

54.03.01 Дизайн

Квалификация

Бакалавр

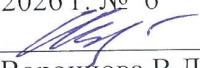
Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
факультета изобразительного искусства и
народных ремёсел

Протокол «18» марта 2026 г. № 6

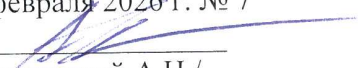
Председатель УМКом


/Воронцова В.Д./

Рекомендовано кафедрой дизайна и
народных художественных ремёсел

Протокол от «25» февраля 2026 г. № 7

И.о. зав. кафедрой


/Витковский А.Н./

Москва

2026

Автор-составитель:
Витковский А.Н., к.п.н., доцент

Рабочая программа дисциплины «Макетирование» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 13.08.2020 г., № 1015

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....	Ошибка! Залкада не определена.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ.	7
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	8
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.	12
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.	12
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины

формирование личности будущего дизайнера, обладающего основами цифрового макетирования в создании дизайнерских объектов, решающего специфические задачи, возникающие в сфере современного моделирования авторского материала.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основными законами макетирования и моделирования, основными техническими требованиями по подготовке технических и производственных макетов;
- привить студентам навык применения современных технологий макетирования в дизайнерской практике;
- сформировать знания, умения и навыки технических приемов двухмерного и трехмерного моделирования;
- выработать умения свободного владения техническими приемами макетирования на разных стадиях проектирования продуктов и объектов дизайна.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ДПК-4. Способен выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», и является обязательной для изучения.

Для ее освоения обучающиеся используют знания, умения, навыки, полученные на предыдущем уровне образования. Ее изучение основывается на знании таких дисциплин, как: «Рисунок», «Живопись», «Основы композиции», «Инженерно-технологические основы дизайна», «Основы информационных и компьютерных технологий в дизайне», является основой для параллельного и последующего изучения дисциплин: «3-D моделирование», «Проектирование», «Средовой дизайн», «Графический дизайн». Кроме того, данная учебная дисциплина имеет неограниченные возможности для развития объемно-пространственного мышления обучающихся, для приобретения специальных умений и навыков моделирования изделий и объектов в масштабе по заданному техническому заданию.

Методика обучения дизайн-проектированию – это процесс изучения объективных закономерностей в области композиции пространственных форм. Главным в проектной деятельности является метод проектного моделирования, который осуществляется в макетах, представляет собой процесс преобразования авторской задумки в модель среды, формы, пространства, объекта изделия. Процесс макетирования является переносом в модель дизайнерской задумки. Дизайнер, выполняя проект, фиксирует его в чертежах, модульных схемах, развертках и в плоскостных проекциях, а в макетах на любых стадиях проектирования апробирует проектную идею в объемно-пространственном или цифровом творчестве.

Программный материал макетирования осуществляется в следующих видах: аудиторные занятия (лабораторные работы), самостоятельная работа студентов и практическая подготовка. Изучение курса сопряжено с устным изложением теоретического материала, в котором рассматриваются основополагающие понятия и приемы макетирования не только как процесс отображения конкретного предмета и изделия, но и как процесс проектного моделирования. Процесс макетирования как отражение модельной деятельности являет собой постадийное последовательное движение от объемной, плоской и пространственной абстракции к завершенной проектной композиции в макете модели и модуля. Эта последовательность приближения к цели заложена в методике учебного

макетирования на факультете изобразительного искусства и народных ремесел Государственного университета просвещения и предполагает следующие этапы: период ознакомления и ориентировки в условиях задания, период поиска идеи композиционного решения, период конечной реализации творческой идеи композиции в итоговом макете. Практика работы со студентами показала, что эти этапы и их временные периоды фактически овеществляются в: поисково-эскизных набросках, техническом переносе идеи в цифровой макет, реализации демонстрационной модели. Такая классификация в учебном макетировании отражает логику композиционного поиска. На этапе работы с поисково-эскизными набросками модели или изделия у студента происходит расширение «поля представлений», нащупывается тот индивидуальный путь, по которому пойдет в дальнейшем профессиональный вектор рабочих решений в дальней профессиональной деятельности. Учебное макетирование является основным междисциплинарным механизмом для достижения целей обучения.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа;	36,3
Лабораторные работы	34
Из них, в форме практической подготовки	34
Контактные часы на промежуточную аттестацию	2,3
Предэкзаменационная консультация	2
Экзамен	0.3
Самостоятельная работа	26
Контроль	9,7

Формой промежуточной аттестации по очной форме является: экзамен в 7 семестре.

3.2. Содержание дисциплины
По очной форме обучения

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Лабораторные занятия	
	Общее количество часов	Из них в форме практической подготовки
Тема 1. Цифровой макет	16	16
1.1. Цели и задачи курса. Значение курса в профессиональной подготовке дизайнера. Роль и значение данного курса в профессиональной подготовке дизайнера. Области применения, виды и классификация макетов.	3	3
1.2. Техническое макетирование, программное обеспечение для подготовки макетов, импорт промышленных макетов, виды станков использующие двухмерные и трехмерные технические макеты.	3	3
1.3. Работа файлами технических макетов. Двухмерные и трехмерные модели. Чертежи и модули для создания авторских объектов	10	10
Тема 2. Создание модели на основе цифрового макета	18	18
2.1. Трехмерное моделирование дизайнерского объекта в масштабе по заданной теме.	3	3
2.2. Исследовательский этап макетной работы над учебным заданием. Передача общей формы, сочетание ее частей.	2	2
2.3. Итоговая работа: «Выполнение демонстрационного макета на основе заданного проектного чертежа». Применение технического навыка в изготовлении макетов для передачи объемно-пространственного замысла проекта. Проработка деталей.	5	5
2.4. Работа с 3D принтером. Из цифрового макета в физическую модель	2	2
2.5 Двухмерное моделирование дизайнерского макета изделия по заданной теме.	2	2
2.6 Итоговая работа: «Выполнение полиграфического макета на основе заданного модуля». Применение технического навыка в изготовлении макетов для передачи объемно-пространственного замысла проекта. Проработка деталей.	4	4
Итого объем дисциплины (очная форма обучения)	34	34

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

по очной форме обучения

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Задание на практическую подготовку	Количество часов по очной форме обучения
1.1 Цели и задачи курса. Значение курса в профессиональной подготовке дизайнера. Роль и значение данного курса в профессиональной подготовке дизайнера. Области применения, виды и классификация макетов.	Цифровой документ	3
1.2 Техническое макетирование, программное обеспечение для подготовки макетов, импорт промышленных макетов, виды станков использующие двухмерные и трехмерные технические макеты.	Цифровой макет в формате CAD/CDR	3
1.3 Работа файлами технических макетов. Двухмерные и трехмерные модели. Чертежи и модули для создания авторских объектов	Цифровая модель	10
2.1. Трехмерное моделирование дизайнерского объекта в масштабе по заданной теме.	Цифровая модель	3
2.2. Исследовательский этап макетной работы над учебным заданием. Передача общей формы, сочетание ее частей.	Цифровой макет в формате CAD/CDR	2
2.3. Итоговая работа: «Выполнение демонстрационного макета на основе заданного проектного чертежа». Применение технического навыка в изготовлении макетов для передачи объемно-пространственного замысла проекта. Проработка деталей.	Цифровой макет в формате CAD/CDR	5
2.4. Работа с 3D принтером. Из цифрового макета в физическую модель.	Физическая модель	2
2.5 Двухмерное моделирование дизайнерского макета изделия по заданной теме.	Цифровой макет в формате CAD/CDR	2
2.6 Итоговая работа: «Выполнение полиграфического макета на основе заданного модуля». Применение технического навыка в изготовлении макетов для передачи объемно-пространственного замысла проекта. Проработка деталей.	Цифровой макет	4
Итого объем дисциплины		34

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

По очной форме обучения

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов по очной форме обучения	Формы самостоятельной работы	Методические обеспечения	Формы отчетности

Области применения, виды и классификация макетов	Подготовка аннотации по предмету	1	Внеаудиторная сам. работа	Учебно-методическое обеспечение дисциплины, интернет источники	Цифровой документ
Программное обеспечение для подготовки макетов, импорт промышленных макетов	Подготовка цифрового макета в формате CAD/CDR	2	Внеаудиторная сам. работа	Учебно-методическое обеспечение дисциплины, интернет источники	Цифровой макет в формате CAD/CDR
Работа файлами технических макетов. Чертежи и модули для создания авторских объектов	Подготовка цифровой модели авторского объекта	2	Внеаудиторная сам. работа	Учебно-методическое обеспечение дисциплины, интернет источники	Цифровая модель
Трехмерное моделирование дизайнерского объекта в масштабе по заданной теме	Подготовка цифровой модели авторского объекта	4	Внеаудиторная сам. работа	Учебно-методическое обеспечение дисциплины, интернет источники	Цифровая модель
Исследовательский этап макетной работы над учебным заданием. Передача общей формы, сочетание ее частей	Подготовка цифрового макета	2	Внеаудиторная сам. работа	Учебно-методическое обеспечение дисциплины, интернет источники	Цифровой макет в формате CAD/CDR
Выполнение демонстрационного макета на основе заданного проектного чертежа. Проработка деталей	Подготовка цифрового макета	4	Внеаудиторная сам. работа	Учебно-методическое обеспечение дисциплины, интернет источники	Цифровой макет в формате CAD/CDR
Из цифрового макета в физическую модель - проработка модели	Корректировка цифровой модели	4	Внеаудиторная сам. работа	Учебно-методическое обеспечение дисциплины, интернет источники	Цифровая модель
Двухмерное моделирование дизайнерского макета изделия по заданной теме.	Подготовка цифрового макета	3	Внеаудиторная сам. работа	Учебно-методическое обеспечение дисциплины, интернет источники	Цифровой макет в формате CAD/CDR
Выполнение полиграфического макета на основе заданного модуля. Проработка деталей.	Корректировка цифрового макета	4	Внеаудиторная сам. работа	Учебно-методическое обеспечение дисциплины, интернет источники	Цифровой макет
Итого		26			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ДПК-4. Способен выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ДПК - 4	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> виды, область применения и форматы макетов <i>Уметь:</i> выполнять цифровой макет и цифровую модель в соответствии с техническими требованиями и поставленными задачами проектирования	Практическая подготовка: (Цифровой макет в формате CAD/CDR, цифровой макет, цифровая модель); (Физическая модель); (Цифровой документ)	Шкалы оценивания практической подготовки (Шкала оценивания цифрового макета в формате CAD/CDR, цифрового макета, цифровой модели) (Шкала оценивания физической модели) (Шкала оценивания цифрового документа)

	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> виды, область применения и форматы макетов <i>Уметь:</i> выполнять цифровой макет и цифровую модель в соответствии с техническими требованиями и поставленными задачами проектирования <i>Владеть</i> методикой выполнения эталонных образцов объектов, предметов и изделий дизайна или их отдельных элементов в макете, материале.	Практическая подготовка: (Цифровой макет в формате CAD/CDR, цифровой макет, цифровая модель); (Физическая модель); (Цифровой документ)	Шкалы оценивания практической подготовки (Шкала оценивания цифрового макета в формате CAD/CDR, цифрового макета, цифровой модели) (Шкала оценивания физической модели) (Шкала оценивания цифрового документа)
--	-------------	--	---	--	---

Описание шкал оценивания

Шкалы оценивания практической подготовки:

Шкала оценивания цифрового макета в формате CAD/CDR, цифрового макета, цифровой модели (0-30)

Критерии оценивания	Балл
Высокий уровень знания наборов возможных решений к выполнению цифровых макетов и моделей: умеет работать в соответствии с техническим заданием, соответственно технологическим требованиям, умеет самостоятельно выполнять технический макет, умеет работать аккуратно, технично, демонстрирует высокий уровень владения техническими приемами изготовления и проектирования элементов макета, умеет анализировать ситуацию и синтезировать подходы в процессе решения поставленной задачи, владеет программным обеспечением для решения поставленных задач, умеет подбирать материально-техническое обеспечение для решения поставленной задачи	21-30
Оптимальный уровень знания наборов возможных решений к выполнению цифровых макетов, моделей и способов реализации проектной идеи на практике; выполняет основные требования к проектированию; оптимально выполняет технический макет, технично, демонстрирует оптимальный уровень владения техническими приемами изготовления и проектирования элементов макета	11-20
Удовлетворительный уровень знания наборов возможных решений к выполнению цифровых макетов, моделей и способов реализации проектной идеи на практике; выполнение не всех основных требований к макету и модели; не вся документация оформлена согласно принятым требованиям	5-10
Неудовлетворительный уровень знания наборов возможных решений к выполнению цифровых макетов и способов реализации проектной идеи на практике; выполнение не всех основных требований к проекту; макеты не оформлены согласно принятым требованиям	0-4

Шкала оценивания физической модели (0-20)

Критерии оценивания	Балл
Обучающийся правильно выполнил индивидуальное задание, показал умения применять художественные приемы к макетируемым объектам, работать с лёгкой геометризацией (стилизацией) элементов объекта макетирования, умения уравнивать детали макета на плоскости, умения применять методику творческой деятельности	11 - 20
Удовлетворительный уровень знания наборов возможных решений к выполнению проектной документации и способов реализации проектной идеи на практике; выполнение не всех основных требований к проекту; не вся документация оформлена согласно принятым требованиям	5-10
Неудовлетворительный уровень знания наборов возможных решений к выполнению проектной документации и способов реализации проектной идеи на практике; выполнение не всех основных требований к проекту; документация не оформлена согласно принятым требованиям	0-4

Шкала оценивания цифрового документа (0-10)

Критерии оценивания	Балл
Обучающийся правильно выполнил индивидуальное задание, показал отличные навыками владения применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Содержание работы соответствует заданию, построения выполнены полностью	8-10
При выполнении индивидуального задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Допущено множество неточностей. Содержание работы соответствует заданию, но построения выполнены не полностью	4-7
Содержание работы не соответствует заданию, построения не выполнены	0-3

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные задания на практическую подготовку:

Тема 1. (для цифрового макета в формате CAD/CDR, цифрового макета, цифровой модели) • Отработка основных приемов, выполнение фрагментов цифрового макета и модели в формате CAD/CDR (форматы: .dxf, .dvg, fbx, .cdr) • Выполнение цифрового макета на основе заданного проектного чертежа. Разработка и составление эскизов, создание концепции. Поиски оптимальных форм авторского объекта. • Выполнение цифрового полиграфического макета на основе заданного модуля. Применение технического навыка в изготовлении макетов для передачи объемно-пространственного замысла проекта.
Тема 2. (для физической модели) • Выполнение упражнений по макетированию, подготовка макета к физическому выполнению в материале.
Тема 3. (для цифрового документа) • Описательная часть областей применения, видов и классификация макетов, подготовка текста по теме макетирования.

Примерные вопросы к экзамену

1. Определение понятия макета и его роль в проектировании.
2. Выбор программного обеспечения для создания макета, варианты форматов в соответствии с задачами проектирования.
3. Методика создания трехмерного рельефа.
4. Необходимые программы для технического макетирования, возможности экспорта и сочетание программного обеспечения.
5. Виды макетов, область их применения.
6. Закономерности композиционного построения при создании сложных объемно-пространственных форм.
7. Масштабирование при изготовлении макетов и моделей различной сложности.
8. Отличие макета от модели.
9. Плоскость и виды пластической разработки поверхности.
10. Средства разработки поверхности.
11. Трансформируемые плоскости как прием композиционного моделирования.
12. Стадия поисковых (рабочих) макетов при работе над композицией.
13. Объемные формы и их особенности.
14. Пластическая и графическая моделировка объемных форм.
15. Планировочная организация объемно-пространственных и плоскостных композиций.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В рабочей программе дисциплины «Макетирование» отражена общая направленность и содержание дисциплины, определены ее цель и задачи. Целью занятий является приобретение знаний, умений и навыков, необходимых в профессиональной деятельности. Студентами выполняется задание под руководством преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала. Выполнение студентами задания направлено на:

- формирование профессиональных практических умений;
- развитие у будущих профессионалов навыков: аналитических, проектировочных, конструктивных, художественных;
- воспитание самостоятельности, ответственности и точности при решении поставленных задач.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия. Текущий контроль успеваемости проводится в форме промежуточного просмотра - проверка выполнения макета. Контроль хода работы каждого студента, корректировка его деятельности на учебных занятиях.

Промежуточный просмотр (проверка выполнения макета) - метод контроля позволяющий контролировать ход работы каждого студента, выполнять корректировку его деятельности на учебных занятиях и самостоятельной работы. Дает возможность индивидуальной проверки выработанных студентом умений и навыков владения приемами проектирования экспозиций на разных ее этапах; техническими средствами, используемыми в современной экспозиции; способами использования современного программного обеспечения для обработки различных видов графической информации; способами и средствами создания, хранения, передачи и обработки графической информации.

Распределение баллов по видам работ:

Название компонента	Распределение баллов
Посещение	до 10
Цифровой макет в формате CAD/CDR, цифровой макет, цифровая модель	до 30
Физическая модель	до 20

Цифровой документ	до 10
Экзамен	до 30

Шкала оценивания посещения

Критерии оценивания	Балл
если студент посетил 90% от всех занятий	8–10 баллов
если студент посетил как минимум 70% от всех занятий	6–7 баллов
если студент посетил как минимум 50% от всех занятий	3–5 баллов
если из всех занятий студент посетил как минимум 30% занятий	0–2 балла

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля. Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины (в данном случае – экзамен).

Экзамен предполагает проверку учебных достижений обучающихся по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, и практические навыки, так же навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Шкала оценивания экзамена

Балл	Требования к критерию
21–30 баллов	глубокое знание всего материала, практическое задание выполнено полностью, в цифровом макете прослеживается степень освоения и понимания учебного материала. Продемонстрировано умение использовать технику и навыки объемного моделирования средовых объектов и их элементов. Умение применять технические приемы макетирования на разных стадиях проектирования. Владение начальными профессиональными навыками работы в макетировании и моделировании. Владение навыками выполнения эталонных образцов объектов дизайна или его отдельных элементов в макете.
11–20 баллов	знание ключевых проблем и основного содержания материала, практическое задание выполнено с недочетами, степень освоения и понимания учебного материала в макете прослеживается, но присутствуют незначительные недостатки. Продемонстрированы общие принципами цифрового макетирования. Умение использовать технику и навыки объемного моделирования дизайн-объектов и их элементов. Умение применять технические приемы макетирования на разных стадиях проектирования.
2–10 баллов	фрагментарные, поверхностные знания материала, задание выполнено полностью, степень освоения и понимания учебного материала в макете прослеживается, но присутствуют значительные недостатки. Слабо продемонстрированы умения использовать технику и навыки объемного моделирования средовых объектов и их элементов.
0–2 балла	незнание либо отрывочное представление о материале, задание выполнено не полностью, степень освоения и понимания учебного материала в макете не прослеживается вовсе. Не продемонстрированы даже общие принципы макетирования.

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Аббасов И.Б. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОМ ДИЗАЙНЕ. ВТОРОЕ ИЗД-Е [Текст], 112 стр. – М. : ДМК 2023. ISBN: 978-5-93700-197-9
2. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для вузов / А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530297>.

6.2. Дополнительная литература

3. Объемно-пространственная композиция [Текст] : учебник для вузов / Степанов А.В., ред. - 3-е изд. - М. : Архитектура-С, 2017. - 256с.
4. Ткачев, В.Н. Архитектурный дизайн [Текст] : функциональные и худож. основы проектирования : учеб. пособие для вузов. - М. : Архитектура -С, 2018. - 352с.
5. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа : учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555050>
6. Бачурина С. С. Информационное моделирование: методология использования цифровых моделей в процессе перехода к цифровому проектированию и строительству. Ч. 1: Цифровой проектный менеджмент полного цикла в градостроительстве. Теория. – М.: ДМК Пресс, 2021. – 106 с.: ил. ISBN 978-5-97060-938-5

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Потаев, Г.А. Архитектурно-ландшафтный дизайн: теория и практика [Электронный ресурс]: учеб. пособие /под ред. Г.А. Потаева. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ, 2021. — 319 с. — - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1018277>
- Рыбинская, Т.А. Технологии пластического моделирования и колористических решений проектируемых изделий : учеб. пособие. - Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. - 166 с. — Текст: электронный. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493292>
- Смирнов, В.А. Профессиональное макетирование и техническое моделирование. Краткий курс [Электронный ресурс] / Смирнов В.А. - М.: Проспект, 2019. - 160 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392234905.html>.
- Соловьева, А. В. Основы дизайна архитектурной среды [Электронный ресурс]: учеб.метод. пособие. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2022. — 88 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72460.html>.
- Браузерный слайсер SliceCrafter <https://icesl.loria.fr/slicecrafter/>

Интернет - ресурсы библиотеки Просвет:

- а) www.znanium.com;

- b) www.biblioclub.ru;
- c) <http://iprbookshop.ru>;
- d) <http://ibooks.ru>;
- e) <http://www.elibrary.ru>;
- f) <http://nature.web.ru>;
- g) <http://window.edu.ru/window>;
- h) <http://www.knigafund.ru/>
- i) <https://urait.ru>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по самостоятельной работе, авторы Суздальцев Е.Л., Чистов П.Д.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели, доска, технические средства обучения (проектор подвесной, компьютер стационарный - моноблок);

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета. Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета. Доска. Программное обеспечение: Лицензионное программное обеспечение: Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office Отечественное: Kaspersky Endpoint Security Свободно распространяемое программное обеспечение: Зарубежное: Google Chrome, 7-zip Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей) Информационные справочные системы: система «КонсультантПлюс» Профессиональные базы данных: fgosvo.ru pravo.gov.ru;

- помещение для самостоятельной работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспечено доступом к электронно-образовательной среде Университета, Комплект

учебной мебели, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета, доска, проектор подвесной;

-в том числе, материально-техническое обеспечение практической подготовки по дисциплине:

- учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели; Графический планшет Huion Inspiroy Dial Q620M; Автоматизированное рабочее место XComPuters; Аппаратно-программный комплекс тип 1; Документ-камера A Ver Vision CP135; ЖК телевизор Samsung LE-52A558P3F; Компьютер AquariusEltE50 S67 (MNT-450/Ci3-530/D2048D3-1333/V512/S500-7200/DRW/CRD; Многофункциональное устройство HP Laser Jet Pro M1132 MFP; Монитор ASUS MS248H; Монитор Apple LED Cinema Display (27); Мультимедийный проектор Vivitek Qumi Q4; МФУ HP Laser Jet Pro M477fnw; МФУ A3 Kyocera; Проектор EPSON EB-X12 в комплекте с запасной лампой; Системный блок Apple Mac Pro Server Quad-Core 3.2 ГГц; Широкоформатный принтер HP Design jet T120 ePrinter 610 mm24""""; Экран Lumien Master View 153x203 см Matte White, в комплекте с крепежными констр""""