Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра архитектуры

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.5.2 Проектная графика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
07.03.03 Дизайн архитектурной среды
(код и наименование направления подготовки)

Дизайн архитектурной среды
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2025

2210834

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.В.Э.5.2 Проектная графика*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра архитектуры
наименование кафедры

Протокол № 11 от «17» Февраля 2025 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра архитектуры З.С. Адигамова
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Старший преподаватель А.А. Токмаков
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
07.03.01 Архитектура З.С. Адигамова
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
С.А. Биктимирова
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
О.Н. Шевченко
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации 183797

© Токмаков А.А., 2025
© ОГУ, 2025

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

изучение прикладных программ для реализации идей и проектов в профессиональной деятельности;

Задачи:

–иметь представление о различных специализированных программах;

–правильно выбирать способ выполнения поставленной задачи для реализации в изученных программах;

–уметь, грамотно изображать архитектурный замысел в чертеже, выполнять архитектурно-дизайнерскую часть рабочих чертежей;

–иметь навыки оформления курсовых проектов, создания 3d модели интерьера и экстерьера.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.32 Цифровые средства коммуникаций*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-1 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации	ПК*-1-В-1 Участвует в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), в разработке и оформлении проектной документации архитектурно-дизайнерского раздела, проводит расчет технико-экономических показателей, использует средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования ПК*-1-В-2 Применяет знания требований нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию, по социальным, градостроительным, историко-культурным, объемно- планировочным, функционально- технологическим, конструктивным, композиционно-художественным, эргономическим, ландшафтным требованиям к различным средовым объектам, состав и правила оформления архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	**Знать:** методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства; актуальные средства развития и выражения архитектурного замысла, основные понятия компьютерной графики, основные элементы интерфейса программы Autodesk 3ds max, структуру инструментальной оболочки редактора, создавать 3d модель. **Уметь:** разработать концептуальное, средовое, объемно-планировочное, пластическое, конструктивное решение с точки зрения стилистики и удобства и использования предметно-пространственной среды. **Владеть:** навыками работы в специализированных программах для работы в учебной и проектной деятельности

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**144**	**144**
Контактная работа:	**53,25**	**53,25**
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- выполнение расчетно-графического задания (РГЗ);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала)* *- подготовка к лабораторным занятиям;*	**90,75**	**90,75**
Вид итогового контроля	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Изучение программы Autodesk 3dsMax		18		34	92
	Итого:	**144**	**18**		**34**	**92**
	Всего:	**144**	**18**		**34**	**92**

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел №1 Изучение программы Autodesk 3dsMax

Данный раздел содержит информацию о базовых инструментах моделирования в 3ds Max, а также знакомит студентов с полигональным и линейным моделированием. Он включает в себя работу с типичными формами для моделирования и практические примеры. Рассмотрение типовых решений в моделировании интерьера. Советы по выполнению 3d визуализации курсовых проектов.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Введение в 3ds Max.	2
2	1	Интерфейс пользователя, виды и манипуляция объектами.	2
3	1	Создание объектов.	2
4	1	Создание примитивных объектов.	2
5-6-7	1	Использование модификаторов	6
8	1	Линейные объекты	2
9-10	1	NURBS-моделирование	4
11-12-13	1	Визуализация и эффекты	6

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
14-15	1	Материалы и карты	4
16	1	Камера и свет	4
		Итого:	**34**

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- Хусаинов, Д. З. Моделирование в редакторе 3D Studio Max : методические разработки по дисциплине «Информационные технологии и компьютерная визуализация» : учебно-методическое пособие : [16+] / Д. З. Хусаинов, И. В. Сагарадзе, Г. В. Хусаинова ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2021. – 74 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685903 (дата обращения: 04.04.2025). – Текст : электронный.
- Ложкина, Е. А. Проектирование в среде 3ds Max : учебное пособие : [16+] / Е. А. Ложкина, В. С. Ложкин ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 180 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574829 (дата обращения: 04.04.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3780-3. – Текст : электронный.
- Примеры моделирования в редакторе 3D Studio Max : учебно-методическое пособие / Е. И. Заболоцкий, Р. Я. Оржеховская, Д. З. Хусаинов [и др.] ; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург : Уральская государственная архитектурно-художественная академия (УралГАХА), 2013. – Часть 1. – 66 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436745 (дата обращения: 04.04.2025). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

- -Петров,М. Н. Компьютерная графика [Комплект] : учеб. пособие для вузов / М. Н. Петров, В. П. Молочков. - СПб. : Питер, 2003. - 736 с. : ил + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Алф. указ.: с. 731-735. - ISBN 5-318-00430-X.
- -Дегтярев, В. М. Компьютерная геометрия и графика [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Информационные системы и технологии" направления подготовки "Информационные системы" / В. М. Дегтярев.- 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 192 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Прил.: с. 167-189. - Библиогр.: с. 190. - ISBN 978-5-4468-0150-3.

5.3 Периодические издания

1. **Gork Journal -** Архитектурная 3D-визуализация, рендеринг, интерактивные проекты.
2. **Creative Bloq -** Графический дизайн, CorelDRAW, Photoshop, 2D/3D-моделирование.
3. **INTERIOR+DESIGN -** Дизайн интерьеров, архитектурные тренды, 3D-визуализация.
4. **CorelDRAW Blog -** Инструменты CorelDRAW, векторная графика, уроки.
5. **ArchDaily -** Архитектурные проекты, 3D-моделирование, технологии.
6. **3D World Magazine -** 3D-графика, ПО для моделирования (3ds Max, Corona Render).
7. **Photoshop User Magazine -** Работа с Photoshop, AI-инструменты, цифровая живопись.

5.4 Интернет-ресурсы

- Официальная справка по системе 3D Max
- cad.ifmo.ru - ресурс содержит информацию об авторизированном обучении и профессиональной сертификации компании Autodesk
- Сайт AUTODESK
- Официальные форумы, посвященные продукции Autodesk, в том числе и 3d Max 2020
- https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/3DVIS/ - «Открытое образование», Каталог курсов, «Курс трехмерной визуализации»
- https://www.coursera.org/learn/rastrovaya-grafika-adobe-photoshop «Coursera», - «Растровая графика в Adobe photoshop»
- http://3ddd.ru – портал компьютерной графики
- http://render.ru – сайт посвященный компьютерной графики
- http://1landscapedesign.ru – Всё о ландшафтном дизайне
- http://3dyuriki.com – Компьютерная графика. За кулисами.
- http://www.3dmir.ru – Вся компьютерная графика.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. https://www.autodesk.com/products/3ds-max/free-trial - 30 дневная версия
2. CorelDRAW Graphics Suite X7 - Контракт № 11/44-93.1.4/52 «25» февраля 2015 г.
3. Операционная система РЕД ОС
4. Пакет офисных приложений LibreOffice
5. Яндекс.Браузер - браузер, созданный компанией «Яндекс» на основе движка (бесплатная версия) Режим доступа: https://browser.yandex.ru
6. ***Russian Science Citation Index*** *(RSCI)* - *clarivate.ru*
7. ***Scopus*** *– крупнейшая единая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы.* - *www.scopus.com*
8. ***Web of Science*** - *Наукометрическая реферативная база данных журналов и конференций.* *web-of-science.com*

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используется лаборатория «*170810*» (при наличии), (компьютерный класс) оснащенная/ оснащенный (указывается конкретное оборудование и т.п.)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Каждый вид помещения может быть дополнен средствами обучения, реально используемыми при проведении учебных занятий соответствующего типа (например, - лабораторные стенды, макеты, имитационные модели, компьютерные тренажеры, симуляторы, муляжи, учебно-наглядные пособия, плакаты и т.п.)