

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.05.2026 11:36:40
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Инженерная академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ПРОЕКТИРОВАНИИ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

07.04.03 ДИЗАЙН АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН В АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЕ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Визуализация и презентация параметрических решений в проектировании архитектурной среды» входит в программу магистратуры «Параметрический дизайн в архитектурной среде» по направлению 07.04.03 «Дизайн архитектурной среды» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра промышленного и архитектурного дизайна. Дисциплина состоит из 5 разделов и 15 тем и направлена на изучение теоретических основ и практических приёмов презентация параметрических решений, методов визуализации вариативных форм, интерактивной анимации и современных средств цифровой презентации сложных геометрических и пространственных решений в архитектурно-дизайнерском проектировании городской среды.

Целью освоения дисциплины является формирование у магистрантов комплексных компетенций в области визуализации и презентации параметрических проектных решений, направленных на эффективное представление сложных архитектурных концепций с использованием современных цифровых инструментов, методов параметрического моделирования и технологий визуальной коммуникации

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Визуализация и презентация параметрических решений в проектировании архитектурной среды» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Выбирает стиль делового общения, в зависимости от языка общения, цели и условий партнерства; УК-4.2 Адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия;
ОПК-2	Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств	ОПК-2.1 Умеет представлять архитектурно-дизайнерские концепции на публичных мероприятиях и в согласующих инстанциях; владеет методами подготовки и представления проектной и рабочей документации архитектурно-дизайнерского раздела для согласования в соответствующих инстанциях; ОПК-2.2 Знает методы и средства профессиональной и персональной коммуникации, учитывающей особенности восприятия аудитории, для которой информация предназначена;
ПК-3	Способен применять цифровые технологии для визуализации, презентации и документирования параметрических проектов	ПК-3.1 Знает: - технологии 3D-визуализации и рендеринга параметрических объектов; - методы создания интерактивных презентаций и виртуальных визуализаций дизайнерских решений; - стандарты представления проектной документации с параметрическими элементами; - инструменты дополненной и виртуальной реальности для демонстрации проектов; ПК-3.2 Умеет: - создавать фотореалистичные визуализации параметрических решений; - разрабатывать интерактивные презентации для разных целевых аудиторий; - экспортировать параметрические модели в форматы виртуальной и дополненной реальности; - оформлять проектную документацию с включением параметрических элементов; ПК-3.3

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональными программами для визуализации; - методами создания интерактивных демонстрационных материалов; - техниками подачи параметрических проектов для профессиональных и непрофессиональных аудиторий;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Визуализация и презентация параметрических решений в проектировании архитектурной среды» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Визуализация и презентация параметрических решений в проектировании архитектурной среды».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	Иностранный язык в профессиональной деятельности; Практика перевода;	Преддипломная практика;
ОПК-2	Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств		
ПК-3	Способен применять цифровые технологии для визуализации, презентации и документирования параметрических проектов	Цифровые инструменты и методы моделирования в параметрическом дизайне;	Преддипломная практика;

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Визуализация и презентация параметрических решений в проектировании архитектурной среды» составляет «5» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
<i>Контактная работа, ак.ч</i>	54		54
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	36		36
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	90		90
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	36		36
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	180	180
	зач.ед.	5	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы*

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Теоретические основы презентации параметрических решений	1.1	Презентации параметрических проектов	Специфика презентации параметрических проектов: сложность, динамика, вариативность	ЛК
		1.2	Целевые аудитории	Целевые аудитории: заказчик, экспертное сообщество, проектная команда, широкая публика	ЛК, ЛР
		1.3	Критерии эффективной презентации	Критерии эффективной презентации: ясность, визуальная выразительность, аргументированность	ЛК, ЛР
Раздел 2	Структурирование и нарратив в презентации параметрических решений	2.1	Логика подачи	Логика подачи: от алгоритма к форме, от параметров к результату	ЛК
		2.2	Сторителлинг в параметрическом проектировании	Сторителлинг в параметрическом проектировании: создание сценария трансформации среды	ЛК, ЛР
		2.3	Построение визуальных схем и диаграмм	Построение визуальных схем и диаграмм, объясняющих работу параметрической модели	ЛК, ЛР
Раздел 3	Методы и инструменты презентации параметрических проектов	3.1	Выбор средств презентации	Выбор средств презентации: статические панели, анимация, интерактивные прототипы, VR/AR	ЛК, ЛР
		3.2	Демонстрация вариативности	Демонстрация вариативности: сравнение итераций, анализ чувствительности параметров	ЛК, ЛР
		3.3	Презентация для заказчика	Использование цифровых платформ для удалённой презентации и совместного просмотра	ЛК, ЛР
Раздел 4	Адаптация презентации под разные аудитории и форматы	4.1	Презентация для заказчика	Презентация для заказчика: фокус на функциональность, стоимость и эстетику	ЛК, ЛР
		4.2	Презентация для архитектурно-дизайнерского сообщества	Презентация для архитектурно-дизайнерского сообщества: акцент на инновационность, алгоритм и технологичность	ЛК, ЛР
		4.3	Защита проектов	Защита проектов в формате пленарных докладов, питч-сессий и постерных сессий	ЛК, ЛР
Раздел 5	Практика презентации параметрических решений	5.1	Анализ и критический разбор	Анализ и критический разбор успешных и неудачных примеров презентаций параметрических проектов	ЛК, ЛР
		5.2	Разбор стратегий	Разработка полной презентационной стратегии для авторского параметрического проекта	ЛК
		5.3	Защита и обсуждение	Публичная защита проекта с последующим обсуждением и рефлексией	ЛК

* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Благова, Т. Ю. Теория и методология дизайна: учебное пособие / Т. Ю. Благова. — Благовещенск: АмГУ, 2018.
2. Гаевская, З. А. Параметрическая архитектура : учебное пособие / З. А. Гаевская, Л. В. Талипова, Е. В. Морозова ; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. — Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2024. — 94 с. — ISBN 978-5-7422-8414-9. — Текст : электронный. — URL: <https://elib.spbstu.ru/dl/5/tr/2024/tr24-114.pdf>
3. Бессонова, Н. В. BIM-проектирование в строительстве. Архитектурное моделирование в Renga : учебное пособие для вузов / Н. В. Бессонова, В. В. Талапов. — Москва : Юрайт, 2025. — 295 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19307-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/575084>
4. Манцнер, Т. Визуализация данных : полный и исчерпывающий курс для начинающих: методы проектирования в дизайне, принципы и инструменты визуализации данных, анализ готовых проектных решений / Т. Манцнер ; перевод с английского М. А. Райтмана. — Москва : Эксмо, 2022. — 352 с. : ил. — ISBN 978-5-04-118738-3.
5. Кузина, О. Н. Инфография в строительстве. Ч. 2 : курс лекций / О. Н. Кузина, В. О. Чулков. — Москва : МИСИ-МГСУ : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 86 с. — ISBN 978-5-7264-3452-0. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/9733.html>
6. Ершова, Д. В. Презентация проекта : методические указания для практических занятий и самостоятельных работ : для обучающихся очной и очно-заочной формы обучения по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура. В 3 ч. Ч. 1 : Аналитический этап / сост. Д. В. Ершова ; Сибирский государственный индустриальный университет. — Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2022. — Текст : электронный. — URL: <http://library.sibsiu.ru>
7. Schilling, A. Basics Architectural Presentation / A. Schilling. — Basel : Birkhäuser, 2024. — 408 p. : ill. — ISBN 9783035623147.
8. Farrelly, L. Representational Techniques for Architecture / L. Farrelly, N. Crowson. — 2nd ed. — London : Fairchild Books, 2015. — 184 p. : ill. — ISBN 9781472578174.
9. Jacobus, F. Architectonics and Parametric Thinking: Computational Modeling for Beginning Design / F. Jacobus, A. Carpenter, R. S. Loerts, A. Di Nunzio. — 1st ed. — London : Routledge, 2023. — 298 p. : ill. — ISBN 9781032180533.

10. Jabi, W. Parametric Design for Architecture / W. Jabi. — London : Laurence King Publishing, 2013. — 208 p. : ill. — ISBN 9781780673141.

11. Tedeschi, A. AAD Algorithms-Aided Design: Parametric Strategies Using Grasshopper / A. Tedeschi. — Brienza : Le Penseur, 2014. — 592 p. : ill. — ISBN 9788895315300.

Дополнительная литература:

1. Kolarevic, B. Architecture in the Digital Age: Design and Manufacturing / B. Kolarevic. — New York : Taylor & Francis, 2003. — 320 p. — ISBN 9780415278201.

2. Шимко, В. Т. Дизайн в архитектурной среде : учебное пособие для вузов / В. Т. Шимко. — 2-е изд., перераб. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18265-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568341>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Визуализация и презентация параметрических решений в проектировании архитектурной среды».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИКИ

ст преподаватель

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Заведующий кафедрой

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Доцент

Должность

Городова М.Н.

Фамилия И.О

Халиль Иван [М.] доцент, 1.1.3. /Кафедра
архитекту

Фамилия И.О

Халиль И.

Фамилия И.О