

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.05.2024 09:39:00  
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**

### **АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ**

(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 ЦИФРОВОЙ ДИЗАЙН В АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЕ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2024 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Архитектурное проектирование параметрической архитектуры» входит в программу магистратуры «Параметрический цифровой дизайн в архитектурной среде» по направлению 07.04.03 «Дизайн архитектурной среды» и изучается в 1, 2, 3 семестрах 1, 2 курсов. Дисциплину реализует Кафедра архитектуры, реставрации и дизайна. Дисциплина состоит из 4 разделов и 4 тем и направлена на изучение и ознакомление с основными видами и типами комплексов, формирующих среду общественных и жилых зданий и открытых городских пространств, ознакомление с основными особенностями средовых комплексов в архитектуре и дизайне, развитие у студентов навыков в области проектирования средовых комплексов, ознакомление с основными характеристиками современных конструктивных и дизайнерских решений комплексов среды, образование навыков и умений анализировать формы средовых архитектурно-дизайнерских комплексов, изучение особенностей предметного наполнения архитектурно-дизайнерских комплексов.

Целью освоения дисциплины является углубить профессиональные знания студентов в их комплексной подготовке по специальности «Дизайн архитектурной среды» путем ознакомления с принципами и методами проектирования основных видов средовых комплексов, формирующих производственную, общественную, жилую и городскую среду.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Архитектурное проектирование параметрической архитектуры» 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-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта; УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения;
ОПК-1	Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1 Умеет применять знания произведений мировой художественной культуры в проектах и формировать представление об их эстетической ценности; владеет методикой моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурно-дизайнерских решений; ОПК-1.2 Знает законы пространственной и плоскостной дизайн-композиции и закономерности визуального восприятия;
ОПК-4	Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований	ОПК-4.1 Умеет разрабатывать варианты концептуальных решений на основе комплексных научных исследований; владеет методикой внесения изменений в архитектурно-дизайнерский концептуальный проект и проектную документацию в случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального архитектурно-дизайнерского проекта; ОПК-4.2 Знает историю отечественной и зарубежной архитектуры; произведения новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта; социальные, функционально-технологические, эргономические эстетические и экономические требования к проектируемому объекту;
ОПК-5	Способен организовывать	ОПК-5.1 Умеет разрабатывать задания на проектирование

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности	архитектурно-дизайнерских проектов; владеет методикой проведения предпроектных, проектных и постпроектных исследований; ОПК-5.2 Знает приемы и методы согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации;
ОПК-6	Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ	ОПК-6.1 Умеет определять цели и задачи проекта, его основные архитектурно-дизайнерские и объемно-планировочные параметры и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика; владеет навыками использования специализированных пакетов прикладных программ в архитектурно-дизайнерском проектировании, а также при предпроектных исследованиях; ОПК-6.2 Знает основные виды требований к различным типам средовых объектов; основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании и методы ее анализа;
ПК-1	Способен осуществлять разработку и руководство архитектурно-дизайнерского проектирования объектов, использовать оптимальные способы и методы изображения концептуального архитектурно-дизайнерского проекта, согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим, производственным и технологическим процессам с применением инновационного параметрического моделирования	ПК-1.1 Умеет: <input type="checkbox"/> осуществлять разработку оригинальных и нестандартных архитектурно-дизайнерских решений; обосновывать выбор архитектурных, ландшафтно-планировочных и дизайнерских решений; <input type="checkbox"/> оформлять графические и текстовые материалы по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации; <input type="checkbox"/> участвовать в защите архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации в экспертных инстанциях; ПК-1.2 Знает: <input type="checkbox"/> требования законодательства РФ и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации; <input type="checkbox"/> владеет методами автоматизированного проектирования; методами параметрического моделирования; <input type="checkbox"/> методами и средствами профессиональной и персональной коммуникации;
ПК-2	Способен представлять архитектурно-дизайнерскую концепцию и проектные материалы на основе художественно-эстетических ценностей для гармонизации окружающей архитектурной среды с использованием методов моделирования в параметрическом дизайне при разработке проектов	ПК-2.1 Умеет: <input type="checkbox"/> демонстрировать композиционную грамотность, пространственное воображение, развитый художественный вкус, навыки работы со средствами визуализации проектного замысла; <input type="checkbox"/> использовать достижения пластических искусств, архитектуры и дизайна при разработке проектов; <input type="checkbox"/> выбирать оптимальные методы и средства профессиональной коммуникации; ПК-2.2 Знает: <input type="checkbox"/> законы визуального восприятия формы и пространства; <input type="checkbox"/> методы работы со средствами автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования; <input type="checkbox"/> средства и методы создания и представления проектного замысла в архитектурных, дизайнерских и ландшафтно-планировочных аспектах средовой организации;

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Архитектурное проектирование параметрической архитектуры» 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 «Архитектурное проектирование параметрической архитектуры».

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-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		Технологическая (проектно-технологическая) практика; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;
ОПК-1	Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления		
ОПК-4	Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований		Технологическая (проектно-технологическая) практика;
ОПК-5	Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности		
ОПК-6	Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ		Технологическая (проектно-технологическая) практика;
ПК-1	Способен осуществлять разработку и руководство архитектурно-дизайнерского проектирования объектов, использовать оптимальные		Технологическая (проектно-технологическая) практика; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	<p>способы и методы изображения концептуального архитектурно-дизайнерского проекта, согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим, производственным и технологическим процессам с применением инновационного параметрического моделирования</p>		
ПК-2	<p>Способен представлять архитектурно-дизайнерскую концепцию и проектные материалы на основе художественно-эстетических ценностей для гармонизации окружающей архитектурной среды с использованием методов моделирования в параметрическом дизайне при разработке проектов</p>		<p>Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;</p>

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Архитектурное проектирование параметрической архитектуры» составляет «21» зачетная единица.

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)		
			1	2	3
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	159		54	51	54
Лекции (ЛК)	53		18	17	18
Лабораторные работы (ЛР)	106		36	34	36
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0	0	0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	525		99	138	288
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	72		27	27	18
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>756</b>	<b>180</b>	<b>216</b>	<b>360</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Вводное занятие. Основы параметрического моделирования в архитектуре	1.1	Роль и место параметрических алгоритмов в организации проектного процесса в архитектуре	ЛК, ЛР
Раздел 2	Типы параметрических алгоритмов в архитектуре	2.1	Основы параметрических решений для отдельных проектных задач в архитектуре	ЛК, ЛР
Раздел 3	Основные направления параметрического формообразования в архитектуре	3.1	Назначение, характер использования и требования к построениям параметрических алгоритмов в архитектуре	ЛК, ЛР
Раздел 4	Практическое применение параметрических алгоритмов в архитектуре	4.1	Специфические особенности, технические и практические требования к параметрическим алгоритмам в архитектуре	ЛК, ЛР

\* - 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.	Комплект специализированной мебели; Технические средства: проекционный экран; компьютер Intel(R) Core(TM)i3-3240CPU DESKTOP -6NHOQVB, мультимедийный проектор type NP36LP-V302
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной	Оборудование: переносной мультимедиа проектор SANYO VGA PROJECTOR; видеопанель SAMSUNG Специализированное программное обеспечение проведения практических занятий: AutoCAD; Revit; ArchiCAD

	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.	Специализированная аудитория, оснащенная мультимедийным проектором с экраном, компьютерный класс, читальный зал и библиотека

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Барташевич А.А. История интерьера и мебели: учеб. Пособие для вузов / А.А.Барташевич, Н.И.Аладова, А.М. Романовский.-Ростов н/Д:Феникс, 2006.-397 с.:ил.(13 экз.)

2. Покатаев В.П. Конструирование оборудования интерьера: учеб. Пособие для вузов по специальности «Дизайн» и «Интерьер и оборудование» / В.П. Покатаев.-Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 345 с.: ил. (14 экз.)

3. Шимко В.Т. Архитектурно – дизайнерское проектирование городской среды: В.Т. Шимко; авт.предисл. Э.Н.Дробицкий. – М.: Архитектура – С, 2006. – 382 с (15 экз.)

4. Тонковид С. Б. Проектная графика и макетирование: Учебное пособие для студентов специальности 072500 «Дизайн». - Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012 -190 с., <http://www.iprbookshop.ru/17703>

5. Елисеенков, Г.С. Дизайн-проектирование : учебное пособие / Г.С. Елисеенков, Г.Ю. Мхитарян ; Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный институт культуры, Институт визуальных искусств, Кафедра дизайна. - Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2016. - 150 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-8154-0357-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472589> (17.09.2018).

6. Алексеев, А. Г. Дизайн-проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Г. Алексеев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11134-

7. Салтыкова, Г.М. Дизайн. Курсовое проектирование: методическое пособие для бакалавров / Г.М. Салтыкова. - Москва : Владос, 2017. - 44 с. : ил. - ISBN 978-5-907013-09-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486218> (17.09.2018).

8. Салтыкова, Г.М. Дизайн. Дипломные проектирование: методическое пособие для бакалавров / Г.М. Салтыкова. - Москва : Владос, 2017. - 43 с. : ил. - ISBN 978-5-907013-08-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486217>(17.09.2018).

9. Арбатский, И.В. Шрифт и массмедиа: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программам магистерской подготовки по направлениям "Дизайн", "Дизайн архитектурной среды", "Градостроительство" / И.В.



Арбатский. - Красноярск : СФУ, 2015. - 271 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3358-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496976> (17.01.2019).

*Дополнительная литература:*

1. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник: учеб.пособие по специальности «Дизайн архитектур. среды» для архитектур. и дизайн. Специальностей / Г.Б. Минервин и др.; под общ.ред. Г.Б. Минервина и В.Т. Шимко. – М.: Архитектура – с, 2004. – 286с.: ил (бэкз.)

2. Минервин Г.Б. Основные задачи и принципы художественного проектирования: учеб.пособие по специальности 290200 «Дизайн архитектурной среды» / Г.Б. Минервин. – М.: Архитектура – С, 2004.-94с. (10экз.)

3. Нечай, А.А. Дизайн-проект интерьера кафе здорового питания: выпускная квалификационная работа: студенческие научные работы / А.А. Нечай ; Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, Факультет философии, культурологии и искусства, Кафедра культурологии и искусства. - Санкт-Петербург : б.и., 2019. - 48 с. : ил., табл., схем. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563740> (17.08.2019).

*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

<http://lib.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](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Архитектурное проектирование параметрической архитектуры».

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

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Архитектурное проектирование параметрической архитектуры» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

**РАЗРАБОТЧИК:**

Кан. пед.н., доцент кафедры  
архитектуры, реставрации и  
дизайна

*Должность, БУП*

*Подпись*

Соловьева Анна  
Викторовна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

*Должность БУП*

*Подпись*

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛИ ОП ВО:**

Кан. пед.н., доцент кафедры  
архитектуры, реставрации и  
дизайна

*Должность, БУП*

*Подпись*

Соловьева Анна  
Викторовна

*Фамилия И.О.*

Заведующий кафедрой  
архитектуры, реставрации и  
дизайна кан.арх., доцент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Бик Олег Витальевич

*Фамилия И.О.*