

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.10.2025 17:38:12  
Уникальный программный ключ:  
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**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**

### **ДИЗАЙН ЦИФРОВЫХ СРЕД**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **54.04.01 ДИЗАЙН**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Дизайн цифровых сред» входит в программу магистратуры «Промышленный дизайн» по направлению 54.04.01 «Дизайн» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра архитектуры, реставрации и дизайна. Дисциплина состоит из 4 разделов и 12 тем и направлена на изучение принципов проектирования, создания и визуализации интерактивных цифровых интерфейсов, пользовательских опытов и виртуальных пространств, включая веб-дизайн, мобильные приложения и мультимедийные среды.

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональных компетенций в области проектирования и разработки эффективных пользовательских интерфейсов, интерактивных цифровых продуктов и виртуальных сред с учетом современных технологических трендов и потребностей пользователей.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Дизайн цифровых сред» 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<br>(в рамках данной дисциплины)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2 | Способен к разработке инновационных решений на основе исследовательской деятельности, к системному применению методологических основ дизайна, концептуального формообразования и профессиональных инструментов для анализа и разработки целостных дизайнерских решений, включающих последовательную реализацию принципов композиции, гармонизации визуальных и функциональных характеристик, а также синтез структурных закономерностей от базовых элементов к сложным системным комплексам на основе креативного подхода к решению научно-исследовательских задач | ПК-2.1 Знает механизмы внедрения инноваций, методы прогнозирования развития дизайн-индустрии, принципы создания инновационных продуктов, технологические тренды в сфере дизайна, алгоритмы исследования дизайнерских концепций;<br>ПК-2.2 Умеет идентифицировать проблемы и возможности для инноваций, оценивать инновационные концепции, потенциал инновационных решений и прототипы инновационных продуктов, проводить экспертизу инновационных разработок, оценивать композиционные концепции промышленного дизайна на основе креативного подхода к решению научно-исследовательских задач;<br>ПК-2.3 Владеет методами инновационного проектирования, технологиями прототипирования, навыками междисциплинарного взаимодействия, инструментарием оценки эффективности инноваций, навыками системного применения методологических основ дизайна, методами последовательной разработки научно-исследовательских решений от базовых элементов к сложным системам; |
| ПК-3 | Способен разрабатывать производственно-технологические модели объектов и систем с применением современного программного обеспечения и цифровых технологий, осуществлять трансформацию креативных концепций в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ПК-3.1 Знает принципы разработки производственно-технологических моделей объектов и систем, особенности применения современного программного обеспечения и цифровых технологий в промышленном дизайне, технологические ограничения и требования массового производства, методы 3D-моделирования и создания прототипов, характеристики инновационных материалов и технологий в проектировании, основы технической реализации креативных концепций;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Шифр | Компетенция                                                                                                                                                                                                                                                  | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | технически реализуемые решения, в том числе для массового производства, посредством 3D-моделирования, создавать прототипы и презентационные материалы, а также применять инновационные материалы и технологии в процессе проектирования промышленных изделий | ПК-3.2 Умеет разрабатывать производственно-технологические модели с учётом требований производства, трансформировать творческие идеи в технически реализуемые решения, создавать 3D-модели для прототипирования и презентаций, адаптировать проекты под возможности массового производства, применять инновационные материалы и технологии в проектировании, готовить презентационные материалы для демонстрации проектов;<br>ПК-3.3 Владеет навыками работы с современным программным обеспечением для моделирования, методами создания прототипов и презентационных материалов, технологиями 3D-моделирования в промышленном дизайне, приёмами адаптации креативных концепций к производственным ограничениям, способами внедрения инновационных материалов и технологий в процесс проектирования, практическими навыками разработки проектов для массового производства; |

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Дизайн цифровых сред» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений 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 «Дизайн цифровых сред».

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

| Шифр | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2 | Способен к разработке инновационных решений на основе исследовательской деятельности, к системному применению методологических основ дизайна, концептуального формообразования и профессиональных инструментов для анализа и разработки целостных дизайнерских решений, включающих последовательную реализацию принципов композиции, гармонизации визуальных и функциональных характеристик, а также синтез структурных закономерностей от базовых элементов к сложным системным |                                             | Научно-исследовательская работа;<br>Преддипломная практика;<br>Проектирование и моделирование в промышленном дизайне;<br>Технологии 3D-печати;<br>Макетирование и прототипирование;<br>Компьютерное моделирование;<br><i>Профессиональные инструменты моделирования в дизайне**;</i><br><i>Перспективные материалы и технологии в дизайне**;</i><br><i>Инфографика**;</i><br><i>Типографика**;</i> |

| Шифр | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | комплексам на основе креативного подхода к решению научно-исследовательских задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ПК-3 | Способен разрабатывать производственно-технологические модели объектов и систем с применением современного программного обеспечения и цифровых технологий, осуществлять трансформацию креативных концепций в технически реализуемые решения, в том числе для массового производства, посредством 3D-моделирования, создавать прототипы и презентационные материалы, а также применять инновационные материалы и технологии в процессе проектирования промышленных изделий |                                             | Проектирование и моделирование в промышленном дизайне;<br>Технологии 3D-печати;<br>Современные проблемы дизайна;<br>Компьютерное моделирование;<br><i>Профессиональные инструменты моделирования в дизайне**</i> ;<br><i>Перспективные материалы и технологии в дизайне**</i> ;<br>Технологическая (проектно-технологическая) практика (учебная);<br>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 «Дизайн цифровых сред» составляет «3» зачетные единицы.

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           |
| Контактная работа, ак.ч.                  | 54           |     | 54          |
| Лекции (ЛК)                               | 18           |     | 18          |
| Лабораторные работы (ЛР)                  | 0            |     | 0           |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)     | 36           |     | 36          |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 45           |     | 45          |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. | 9            |     | 9           |
| Общая трудоемкость дисциплины             | ак.ч.        | 108 | 108         |
|                                           | зач.ед.      | 3   | 3           |

## 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      | Основы дизайна цифровых сред      | 1.1                       | Введение в цифровые среды (понятие и классификация цифровых сред, история развития цифровых интерфейсов, современные тренды в дизайне цифровых продуктов) | ЛК                  |
|               |                                   | 1.2                       | Основы пользовательского опыта UX (принципы проектирования UX, методология исследования пользователей, создание пользовательских персон)                  | ЛК                  |
|               |                                   | 1.3                       | Основы пользовательского интерфейса UI (компоненты UI-дизайна, принципы визуальной коммуникации, стандарты проектирования интерфейсов)                    | ЛК                  |
| Раздел 2      | Инструменты и технологии          | 2.1                       | Современные инструменты дизайна (прототипирование и дизайн-системы, работа с векторной графикой, интерактивное прототипирование)                          | ЛК, СЗ              |
|               |                                   | 2.2                       | Технологии разработки (веб-технологии, адаптивный дизайн, интерактивные элементы)                                                                         | ЛК, СЗ              |
|               |                                   | 2.3                       | Методологии проектирования (Agile и Scrum в дизайне, дизайн-мышление, User-Centered Design - дизайн, ориентированный на пользователя)                     | ЛК, СЗ              |
| Раздел 3      | Проектирование цифровых продуктов | 3.1                       | Процесс проектирования (исследование и анализ, создание концепций, разработка макетов)                                                                    | ЛК, СЗ              |
|               |                                   | 3.2                       | Интерактивный дизайн (анимация интерфейсов, микроинтеракции, переход между состояниями)                                                                   | ЛК, СЗ              |
|               |                                   | 3.3                       | Интерактивный дизайн (анимация интерфейсов, микроинтеракции, переход между состояниями)                                                                   | ЛК, СЗ              |
| Раздел 4      | Специализированные направления    | 4.1                       | Мобильные приложения (особенности мобильного дизайна, паттерны навигации, оптимизация под мобильные устройства)                                           | ЛК, СЗ              |
|               |                                   | 4.2                       | Веб-дизайн (структура веб-сайтов, информационная архитектура, пользовательские потоки)                                                                    | ЛК, СЗ              |
|               |                                   | 4.3                       | VR/AR-дизайн (основы виртуальной реальности, проектирование в AR, иммерсивный опыт)                                                                       | ЛК, СЗ              |

\* - 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 / Лабораторная | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 40 посадочных мест | Комплект специализированной мебели; технические средства: Персональный компьютер Fujitsu, Персональный компьютер Lenovo Think Station, Интерактивная доска Smartboard, 15 рабочих мест с VR комплектами Hp VR G2, имеется выход в интернет. Программное |

|                              |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                    | обеспечение: операционная система Windows 10, Libre office, Tooth atlas, Steam, Revit, Varvin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Лекционная /<br>Лабораторная | Учебная аудитория дизайна архитектурной среды для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект специализированной мебели; технические средства: проекционный экран; компьютер Intel(R) Corel (TM)i3-3240CPU DESKTOP -6NHOVB, мультимедийный проектор type NP36LP-V302X Программное обеспечение: продукты Microsoft (OC, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Для самостоятельной работы   | Конструкторское бюро                                                                                                                                                                               | Комплект специализированной мебели; (в т.ч. электронная доска); мультимедийный проектор BenqMP610; экран моторизованный Sharp 228*300; доска аудиторная поворотная; Комплект ПК iRU Corp 317 TWR i7 10700/16GB/ SSD240GB/2TB 7.2K/ GTX1660S-6GB /WIN10PRO64/ BLACK + Комплект Logitech Desktop MK120, (Keyboard&mouse), USB, [920-002561] + Монитор HP P27h G4 (7VH95AA#ABB) (УФ-00000000059453)-5шт., Компьютер Pirit Doctrin4шт., ПО для ЭВМ LiraServis Academic Set 2021 Состав пакета ACADEMIC SET: программный комплекс "ЛИРА-САПР FULL". программный комплекс "МОНОМАХ-САПР PRO". программный комплекс "ЭСПРИ. |
|                              | Компьютерный класс - учебная аудитория для практической подготовки, лабораторно-практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.       | Комплект специализированной мебели; (в т.ч. электронная доска); мультимедийный проектор BenqMP610; экран моторизованный Sharp 228*300; доска аудиторная поворотная; Комплект ПК iRU Corp 317 TWR i7 10700/16GB/ SSD240GB/2TB 7.2K/ GTX1660S-6GB /WIN10PRO64/ BLACK + Комплект Logitech Desktop MK120, (Keyboard&mouse), USB, [920-002561] + Монитор HP P27h G4 (7VH95AA#ABB) (УФ-00000000059453)-5шт., Компьютер Pirit Doctrin4шт., ПО для ЭВМ LiraServis Academic Set 2021 Состав пакета ACADEMIC SET: программный комплекс "ЛИРА-САПР FULL". программный комплекс "МОНОМАХ-САПР PRO". программный комплекс "ЭСПРИ. |

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Дизайн-проект элементов визуального стиля социокультурного события : учебно-методическое пособие по дисциплине «Дизайн-проектирование» / П. А. Кузьмин, Т. В. Луканина, Е. Э. Павловская, В. В. Типикин ; под ред. Е. Э. Павловской ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2023. – 66 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710309>. – ISBN 978-5-7408-0276-3. – Текст : электронный.

2. Хусаинов, Д. 3. 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>– Текст: электронный.

3. Коренева, Е. П. Шрифты и визуальные коммуникации : учебно-методическое пособие : [16+] / Е. П. Коренева ; Санкт-Петербургский государственный институт культуры. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный институт культуры, 2022. – 67 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701586> – Текст : электронный.

4. Нагаева, И. А. Основы web-дизайна. Методика проектирования : учебное пособие : [12+] / И. А. Нагаева, А. Б. Фролов, И. А. Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 236 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602208> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1957-1.

*Дополнительная литература:*

1. Жданов, Н. В. Промышленный дизайн: бионика : учебник для вузов / Н. В. Жданов, В. В. Павлюк, А. В. Скворцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 121 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08019-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564969>

2. Жердев, Е. В. Архитектурно-дизайнерское проектирование: метафора в дизайне : учебник для вузов / Е. В. Жердев. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 573 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14699-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564585>

*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](http://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/>

- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Дизайн цифровых сред».

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