

**УТВЕРЖДЕНА**

Приказом Ректора АНО ВО  
«Центральный университет»  
Ивашкевич Е.В.  
от «19» января 2024 г. № 0119.37

**Рабочая программа дисциплины (модуля)  
«UX/UI проектирование и разработка пользовательских интерфейсов»  
дополнительной профессиональной программы – программы  
профессиональной переподготовки «Академия data science»**

**Траектория: Backend-разработка**

**Москва  
2024**

## Содержание

<b>1. Краткая характеристика дисциплины (модуля) .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Тематический план .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Содержание дисциплины (модуля) .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Учебно-методическое обеспечение .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Материально-техническое обеспечение .....</b>	<b>5</b>
<b>6. Методические и оценочные материалы .....</b>	<b>7</b>

## 1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины (модуля) «UX/UI проектирование и разработка пользовательских интерфейсов» позволяет овладеть навыками создания удобных и привлекательных интерфейсов, которые улучшают пользовательский опыт и повышают удовлетворенность клиентов. Эти знания способствуют разработке продуктов, соответствующих потребностям пользователей, что напрямую влияет на успех и конкурентоспособность цифровых решений на рынке.

**Цель изучения дисциплины (модуля):** формирование умения создавать интуитивно понятные и эстетически привлекательные интерфейсы, обеспечивающие высокий уровень пользовательского опыта.

### **Задачи изучения дисциплины (модуля):**

— формирование знаний и развитие понимания по темам: основные принципы дизайна и разработки пользовательских интерфейсов, основы создания визуально гармоничных и функциональных интерфейсов для различных цифровых платформ, методы исследования аудитории и анализа пользовательских сценариев, современные инструменты дизайна, такие как Figma, основы бизнес-требований и адаптации интерфейсов для различных устройств и пользовательских нужд;

— освоение умений: создавать визуально гармоничные и функциональные интерфейсы для цифровых платформ, работать в Figma и использовать её возможности для создания интерфейсов, составлять техническое задание для дизайнеров и команды разработки, адаптировать интерфейсы под различные устройства и потребности пользователей, обеспечивая полное выполнение проекта, анализировать, как исследование аудитории и проработка пользовательских сценариев влияют на дизайн продукта;

— формирование навыков проведения исследований аудитории и разработки пользовательских сценариев для улучшения UX, применения принципов дизайна для создания удобных и визуально привлекательных интерфейсов, адаптации интерфейсов под разные устройства и требования пользователей, сотрудничества с командой разработки для успешного выполнения проектов.

## 2. Тематический план

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Трудоемкость, академические часы				ТКУ (текущий контроль успеваемости)
		Очная форма				
		Аудиторная работа		Контроль	Самостоятельная работа	
Лекции	Семинары (практические занятия)					
1	Основные принципы дизайна и насмотренность	6	6		16	Домашние задания
2	Генерация идей	6	7		17	Домашние задания
3	Основы проектирования	7	7		17	Домашние задания
4	Работа в Figma и системный дизайн	7	7		17	Домашние задания
5	Взаимодействие в команде	7	7		17	Домашние задания
	<i>Зачет с оценкой</i>			4		Проект
	<b>Итого:</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>94</b>	
	<b>Объем дисциплины (модуля) (в ак. ч.)</b>	<b>165</b>				

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

№п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание дисциплины (модуля) по темам
1	Основные принципы дизайна и насмотренность	Что такое дизайн, ключевые принципы и направления. Зачем нужна насмотренность и визуальная грамотность, как дизайн воспринимается пользователем. Композиция в дизайне: правила, работа с элементами, акцентами и якорными объектами.
2	Генерация идей	Креативные практики: как придумывать новые концепции. Поиск проблем и генерация гипотез.
3	Основы проектирования	Юзабилити, ключевые принципы удобства интерфейсов. Проектирование интерфейсов для разных платформ: адаптация под устройства. Вайрфреймы интерфейса.
4	Работа в Figma и системный дизайн	Интерфейс и основные инструменты Figma. Практика создания макетов. Автолейауты и оптимизация макетов для адаптивного дизайна. Упрощение разработки и системный подход к дизайну: UI-кит и дизайн-система. UX-копирайтинг: тексты, улучшающие пользовательский опыт.
5	Взаимодействие в команде	Выбор метода исследования, JTBD. Эффективная передача задач дизайнеру: формат и ключевые моменты. Передача макетов в разработку: контроль качества, дизайн-ревью, регресс и UX-долг. Как измерить успех реализации дизайна.

#### 4. Учебно-методическое обеспечение

Университет располагает полным набором лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, включая продукты отечественного производства.

Каждый слушатель в течение всего периода обучения получает индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде университета. Эти системы предоставляют возможность доступа к ресурсам из любой точки, где есть подключение к сети Интернет, как на территории университета, так и за его пределами.

Слушателям обеспечен удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

##### **Основная литература:**

1. Папанек В. Дизайн для реального мира / Пер. с английского. – М.: Издатель Д. Аронов, 2004. – 416 с; ил. — ISBN 5-94056-007-5.
2. Круг С. Не заставляйте меня думать. Веб-юзабилити и здравый смысл. — М.: Эксмо, 2018. — 256 с.: ил. — ISBN 978-5-699-91492-0.

##### **Дополнительная литература:**

1. Чернышева А. М. Управление продуктом : учебник и практикум для вузов / А. М. Чернышева, Т. Н. Якубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 368 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16619-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560140>.
2. Чернышева А. М. Управление продуктовой политикой : учебник и практикум для вузов / А. М. Чернышева, Т. Н. Якубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16620-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561067>.

#### 5. Материально-техническое обеспечение

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Изучение дисциплины (модуля) обеспечивается в учебных аудиториях, оснащенных:

- столами и стульями;
- компьютерной техникой;
- механическими калькуляторами;
- специализированным оборудованием, включая демонстрационное оборудование.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, в том числе приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Обучающимся предоставляется доступ (в том числе удаленный) к ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронным ресурсам (в том числе электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам):

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Научная электронная библиотека elibrary.ru библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
2.	База данных для IT-специалистов	<a href="https://habr.com">https://habr.com</a>
3.	База данных ScienceDirect	<a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a>
4.	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
5.	Федеральный портал «Российское образование»	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
6.	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
7.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
8.	Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Наименование ПО	Производство	Лицензионное / свободно распространяемое
<b>Операционные системы:</b>		
Microsoft Imagine (Windows Client, Server)	зарубежное	лицензионное
<b>Браузеры:</b>		
Яндекс.Браузер	отечественное	свободно распространяемое
Google Chrome	зарубежное	свободно распространяемое
<b>Офисные приложения:</b>		
Microsoft Imagine (Visio, OneNote)	зарубежное	лицензионное
TeXstudio	зарубежное	свободно распространяемое
Adobe Acrobat Reader	зарубежное	свободно распространяемое
<b>Программное обеспечение для планирования и учета времени:</b>		
Toggle app	зарубежное	свободно распространяемое
<b>Системы управления проектами:</b>		
Microsoft Imagine (Project)	зарубежное	лицензионное
<b>Системы управления базами данных:</b>		
Microsoft Imagine (SQL Server)	зарубежное	лицензионное
<b>Системы резервного копирования (backup):</b>		
Acronis Backup Advanced for HyperV	зарубежное	лицензионное
<b>Справочно-правовые системы:</b>		
КонсультантПлюс: справочно-правовая система	отечественное	лицензионное
<b>Средства антивирусной защиты:</b>		
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition	отечественное	лицензионное
<b>Среды разработки:</b>		

Visual Studio Code	зарубежное	свободно распространяемое
Bash (Unix shell)	зарубежное	свободно распространяемое
Anaconda	зарубежное	свободно распространяемое
Robotic Operating System	зарубежное	свободно распространяемое
CopelliaSim	зарубежное	свободно распространяемое
Google Colaboratory	зарубежное	свободно распространяемое
<b>Пакеты программных средств и библиотек:</b>		
AutoPsy	зарубежное	свободно распространяемое
Interactive Disassembler (IDA)	зарубежное	свободно распространяемое
<b>Системы управления библиографической информацией:</b>		
Zotero	зарубежное	свободно распространяемое
<b>Сервисы и службы:</b>		
Bind	зарубежное	свободно распространяемое
Docker	зарубежное	свободно распространяемое

## 6. Методические и оценочные материалы

### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе изучения дисциплины (модуля) «UX/UI проектирование и разработка пользовательских интерфейсов» в рамках текущего контроля успеваемости используются такие виды учебной работы, как лекции, семинары, домашние задания, проект, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя, направленные на развитие навыков профессиональной лексики, закрепление практических профессиональных компетенций, поощрение инициатив.

*Лекция* – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера.

В процессе лекций рекомендуется вести конспект лекций: кратко и схематично фиксировать основные идеи, выводы и обобщения лекции; выделять важные мысли, ключевые слова и термины. Необходимо отметить вопросы или материалы, которые вызывают затруднения, и попытаться найти ответы в рекомендованной литературе. Если разобраться в материале не удастся, следует сформулировать вопрос и задать его преподавателю на консультации или во время семинарского (практического) занятия.

*Участие в семинаре* – активная работа слушателя на семинаре, его ответы на вопросы преподавателя и участие в дискуссии.

Для успешного участия в семинаре слушателям рекомендуется заранее ознакомиться с темой обсуждения, прочитать необходимые материалы и подготовить вопросы. Важно активно слушать и вовлекаться в дискуссию, высказывая свои мнения и аргументируя их. При ответах на вопросы преподавателя стоит быть уверенным, четким и логичным, опираясь на изученный материал. Также полезно поддерживать диалог с однокурсниками, чтобы обогатить обсуждение и расширить свои знания.

*Домашнее задание* – набор задач по темам недели.

При работе над домашними заданиями важно внимательно ознакомиться с требованиями и сроками выполнения. Рекомендуется разбивать задания на этапы, чтобы избежать перегрузки и лучше усвоить материал. Использовать различные источники информации, включая учебники и онлайн-ресурсы, для более глубокого понимания темы.

*Проект* – исследовательская работа по дисциплине (модулю) и презентация результатов.

Для успешной подготовки к проекту: четко определите цели и задачи проекта, распределите роли и обязанности между участниками, а также установите сроки

выполнения каждой части работы. Регулярно проводите встречи для обсуждения прогресса и решения возникающих вопросов.

*Самостоятельная работа* – работа слушателей, направленная на углубленное изучение отдельных тем и вопросов учебной дисциплины (модуля).

В процессе самостоятельной работы слушатели взаимодействуют с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя. Задачи слушателя включают работу с конспектами лекций (обработка текста), повторное изучение учебных материалов планов и тезисов ответов, изучение дополнительных тем, выполнение учебно-исследовательских заданий и другое.

### **Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Оценивание уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

**Промежуточная аттестация** по дисциплине (модулю) осуществляется в форме *зачета с оценкой*.

Для оценивания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется десятибалльная шкала оценивания, которая соотносится с традиционной пятибалльной шкалой следующим образом:

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Оценка за зачет	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
10	Отлично	Зачтено	Слушатель полностью владеет знаниями, изложенными в рабочей программе, и глубоко осмысляет дисциплину (модуль). Он самостоятельно и логически последовательно отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее важном. Умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя ключевые моменты и устанавливая причинно-следственные связи. Четко формулирует ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные задачи. Слушатель хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты дисциплины (модуля) с практическими задачами.
9	Отлично	Зачтено	
8	Отлично	Зачтено	
7	Хорошо	Зачтено	Слушатель обладает знаниями предмета почти в полном объеме рабочей программы и самостоятельно, логически последовательно и всесторонне отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее значимых моментах. Он умеет
6	Хорошо	Зачтено	

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Оценка за зачет	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
			анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя его ключевые аспекты и устанавливая причинно-следственные связи. Формулирует свои ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные ситуационные задачи. Слушатель хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты предмета с практическими задачами.
5	Удовлетворительно	Зачтено	Слушатель обладает базовыми знаниями по дисциплине (модулю), но испытывает трудности при самостоятельных ответах и использует неточные формулировки. В ходе ответов он допускает ошибки, касающиеся сути вопросов. Слушатель способен решать только самые простые задачи и владеет лишь минимальным набором методов исследования.
4	Удовлетворительно	Зачтено	
3	Не сдан	Не зачтено	Слушатель не овладел обязательным минимумом знаний по предмету и не может ответить на вопросы, даже если преподаватель задает дополнительные наводящие вопросы.
2	Не сдан	Не зачтено	
1	Не сдан	Не зачтено	

Дисциплина (модуль) «UX/UI проектирование и разработка пользовательских интерфейсов» оценивается следующим образом:

Активность	Вес	Количество	Описание
Домашние задания	60%	12	Набор задач по темам недели
Зачет с оценкой	40%	1	Защита итогового проекта

**Формула расчёта итоговой оценки по дисциплине (модулю) «UX/UI проектирование и разработка пользовательских интерфейсов»:** « $0,6 \times$  среднее за домашние задания +  $0,4 \times$  зачет с оценкой».

## Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

### Примерные домашние задания

#### Домашнее задание 1.

##### **Задание:**

Вспомни 10 эвристик юзабилити из лекции «Базовый дизайн» и подбери для каждой из них подходящий пример интерфейса.

Сделай скриншот выбранного интерфейса и опиши в свободной форме, где именно на этом скриншоте применяется определённая эвристика. На одном скриншоте может быть сразу несколько эвристик.

Скриншоты и описания к ним необходимо загрузить в результаты домашнего задания.

При выполнении задания можешь анализировать интерфейс как одного продукта, так и нескольких — это не имеет значения.

##### **Оценивание:**

За каждую найденную и описанную эвристику — 1 балл.

Максимум 10 эвристик — 10 баллов.

#### Домашнее задание 2.

##### **Задание 1 (8 баллов)**

1. Выберите любой экран продукта или сайта, которым вы часто пользуетесь
2. Разложите экран на организмы, молекулы и атомы

##### **Ожидаемый результат:**

Приложен изначальный скриншот экран

Приложены 3 блока скриншотов, сгруппированных согласно этапам атомарного дизайна: организмы, молекулы и атомы

##### **Ценность:**

Практика нахождения паттернов и определения переиспользуемых атомарных элементов

##### **Задание 2 (2 балла)**

Повторите выбранный при выполнении задания 1 экран приложения. Используйте компоненты из любой дизайн-системы на ваше усмотрение

##### **Ожидаемый результат:**

- Приложен изначальный скриншот экран
- Приложен макет с перерисованным экраном приложения
- Рядом с макетом указано название использованной дизайн-системы и приложена ссылка на нее
- В макете используются компоненты, выбранной дизайн-системы

##### **Ценность:**

- Практика работы с Фигмой
- Практика использования компонентов в проекте

##### **Рекомендации:**

- Старайтесь по максимуму использовать возможности дизайн-системы
- При отсутствии в дизайн-системе нужного компонента, спроектируйте элемент интерфейса самостоятельно
- Если повторяете экран мобильного приложения, используйте Material Design или Human Interface Guidelines. Если повторяете экран вэб-приложения, используйте Taiga UI (Витрина компонентов, Фигма). Если предложенные варианты не нравятся, используйте любую другую дизайн-систему

## Домашнее задание 3.

### Задание:

Выберите один из составленных на предыдущем занятии сценариев и спроектируйте для него макеты.

### Важно:

1. Обсудите в команде, кто какой сценарий будет проектировать. Если выбранный сценарий содержит более 5 экранов, можете его поделить с сокомандником.
2. Не забудьте приложить ссылку на командный файл в Figma и открыть доступ для просмотра. Укажите имя и фамилию над своими макетами.
3. В названии файла укажите номер группы.

### Критерии оценивания:

8 баллов — макеты спроектированы для 1 выбранного юзерфлоу

2 балла — макеты для дополнительного юзерфлоу

Дополнительный юзерфлоу продумайте самостоятельно. Это может быть небольшой сценарий или, если у вас оказалось сценариев больше, чем участников в команде, возьмите их.

## Примерное описание и критерии к проекту

### Цель проекта:

Слушатели должны продемонстрировать свои знания и навыки в области UX/UI дизайна, применяя основные принципы дизайна, методы генерации идей, основы проектирования, работу с инструментами Figma и взаимодействие в команде для создания качественного пользовательского интерфейса.

### Темы проекта:

1. **Основные принципы дизайна и насмотренность:**
  - Описание ключевых принципов дизайна и направлений.
  - Значение насмотренности и визуальной грамотности для дизайнера.
  - Анализ восприятия дизайна пользователем.
  - Композиция в дизайне: работа с элементами, акцентами и якорными объектами.
2. **Генерация идей:**
  - Применение креативных практик для разработки новых концепций.
  - Поиск проблем и формулирование гипотез для проектирования интерфейсов.
3. **Основы проектирования:**
  - Принципы юзабилити и удобства интерфейсов.
  - Адаптация интерфейсов под разные платформы и устройства.
  - Создание вайрфреймов для представления структуры интерфейса.
4. **Работа в Figma и системный дизайн:**
  - Использование интерфейса и инструментов Figma для создания макетов.
  - Применение автолейаутов и оптимизация макетов для адаптивного дизайна.
  - Разработка UI-кита и дизайн-системы для упрощения процессов.
  - UX-копирайтинг: создание текстов, улучшающих пользовательский опыт.
5. **Взаимодействие в команде:**
  - Выбор метода исследования, включая JTBD (Jobs To Be Done).
  - Эффективная передача задач дизайнеру: формат и ключевые моменты.
  - Контроль качества при передаче макетов в разработку, включая дизайн-ревью и UX-долг.
  - Методы измерения успеха реализации дизайна.

### Критерии оценивания проекта:

1. **Качество дизайна (30%):**

- Соответствие принципам дизайна и композиции.
  - Эстетическая привлекательность и визуальная грамотность.
  - Удобство и функциональность интерфейса.
2. **Оригинальность идей (20%):**
- Инновационность предложенных концепций.
  - Глубина анализа проблем и гипотез.
3. **Юзабилити и адаптация (20%):**
- Применение принципов юзабилити в проектировании.
  - Адаптация интерфейса под разные устройства и платформы.
4. **Использование инструментов (20%):**
- Умение работать с Figma и применить все необходимые инструменты.
  - Качество созданных макетов и вайрфреймов.
5. **Взаимодействие и командная работа (10%):**
- Эффективность передачи задач и контроля качества.
  - Участие в командной работе и взаимодействие с другими участниками проекта.