

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
АНО ВО «Центральный университет»
«07» марта 2024 г.
Протокол №1

**Рабочая программа дисциплины (модуля)
«Дизайн и развитие продукта»**

Направление подготовки: 02.03.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль) подготовки: Искусственный интеллект

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок освоения программы: 4 года

Год набора: 2024

**Москва
2024**

Содержание

1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)	3
2. Перечень планируемых результатов обучения	5
3. Тематический план	6
4. Содержание дисциплины (модуля)	7
5. Учебно-методическое обеспечение	8
6. Материально-техническое обеспечение	8
7. Методические и оценочные материалы	10

1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Дизайн и развитие продукта» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по специальности 02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Искусственный интеллект, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 807 от 23.08.2017 года.

Изучение дисциплины (модуля) «Дизайн и развитие продукта» позволяет освоить системный подход к созданию продуктов, сочетая креативность, аналитику и технологии. Она также позволяет минимизировать риски на всех этапах жизненного цикла продукта — от идеи до вывода на рынок.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина (модуль) включена в учебный план по программе подготовки бакалавриата по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Искусственный интеллект и входит в вариативную часть Блока 1, формируемую участниками образовательных отношений.

Дисциплина (модуль) является выборной и доступна для изучения на 3 или 4 курсе в 5, 6 или 7 семестрах на выбор.

Цель изучения дисциплины (модуля): формирование навыков проектирования, разработки и управления продуктом с ориентацией на пользовательские потребности и бизнес-эффективность.

Задачи изучения дисциплины (модуля):

- изучить основные принципы и методы дизайна продукта, включая анализ пользовательских потребностей и прототипирование;
- освоить технологии и инструменты для развития продукта, такие как моделирование, тестирование и итеративное улучшение;
- применить теоретические знания на практике путем реализации реальных проектов и оценки их эффективности;

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- основы UX/UI-дизайна: композиция, типографика, цвет, адаптивность;
- методы исследования пользователей (CJM, User Flow) и тестирования (юзабилити, А/Б);
- виды прототипов и инструменты их создания (Figma, Sketch);
- процесс дизайна в команде и передача макетов разработчикам;
- анализ данных после релиза и тренды (ИИ, голосовые интерфейсы);

уметь:

- проектировать интерфейсы на основе пользовательских сценариев;
- создавать и тестировать прототипы продуктов (от скетчей до интерактивных макетов);
- адаптировать дизайн под разные платформы и устройства;
- работать с фидбеком и метриками для итераций;
- документировать дизайн-решения (UI-kit, гайдлайны);

владеть:

- проведением юзабилити-тестов и анализ результатов;
- коллаборацией с дизайнерами, разработчиками и менеджерами;
- навыком быстрого прототипирования для проверки гипотез;

— навыком использования аналитики (Яндекс Аналитика DataLens) для оценки дизайна.

2. Перечень планируемых результатов обучения

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) при проведении учебных занятий в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета и в форме самостоятельной работы обучающихся:

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.	Знает действующие правовые нормы, регулирующие деятельность в области решения задач, основные методы и подходы к определению круга задач
		УК-2.2.	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения задач, учитывая имеющиеся ресурсы и ограничения
		УК-2.3.	Имеет практический опыт применения знаний о правовых нормах и ресурсах в реальных ситуациях, разработки и реализации решений в соответствии с установленными ограничениями
УК-9.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1.	Знает основные экономические теории и принципы; нормативные и правовые акты, регулирующие экономическую деятельность
		УК-9.2.	Умеет анализировать экономическую информацию и данные; разрабатывать и обосновывать экономические стратегии и решения
		УК-9.3.	Имеет практический опыт в применении экономических знаний в реальных ситуациях и проектах
ОПК-7.	Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОПК-7.1.	Знает базовые экономические понятия, основанные на применении математического анализа
		ОПК-7.2.	Умеет использовать экономические знания для оптимизации и решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-7.3.	Имеет практический опыт в применении экономических знаний в профессиональной области
ОПК-8.	Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОПК-8.1.	Знает основные правовые понятия и области их использования
		ОПК-8.2.	Умеет использовать правовые знания в профессиональной деятельности
		ОПК-8.3.	Имеет практический опыт применения правовых знаний в профессиональной области

3. Тематический план

№п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Трудоемкость, академические часы					ТКУ (текущий контроль успеваемости)
		Очная форма					
		Контактная работа			Контроль	Самостоятельная работа	
Лекции	Семинары	Практические занятия					
1	Дизайн в создании цифровых продуктов	3	3	1		13	Подготовка к семинару, Домашние задания
2	Визуальный и функциональный дизайн. Создание интерфейса на разных устройствах	5	5	1		13	Подготовка к семинару, Домашние задания
3	Проектирование пути пользователя и пользовательского опыта	4	4	2		13	Подготовка к семинару, Домашние задания
4	Прототипирование. Проверка гипотез с помощью прототипа	4	4	2	4	13	Подготовка к семинару, Домашние задания, Квиз
5	Тестирование и итеративная доработка дизайна	4	4	2		14	Подготовка к семинару, Домашние задания
6	Специфика разработки цифровых продуктов. Взаимодействие с командами дизайнеров, разработчиков и других участников проекта	4	4	2		14	Подготовка к семинару, Домашние задания Квиз
7	Релиз продукта и его дальнейшее развитие	4	4	1		14	Подготовка к семинару, Домашние задания
8	Тенденции и будущее UX/UI-дизайна	2	2	1		14	Подготовка к семинару, Домашние задания
	<i>Зачет с оценкой</i>				6		Проект
	Итого:	30	30	12	10	108	
	Объем дисциплины (модуля) (в ак. ч.)	190					
	Объем дисциплины (модуля) (в зач. ед.)	5					

4. Содержание дисциплины (модуля)

№п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание дисциплины (модуля) по темам
1	Дизайн в создании цифровых продуктов	Роль дизайна в разработке цифровых продуктов
2	Визуальный и функциональный дизайн. Создание интерфейса на разных устройствах	Принципы визуального дизайна: композиция, типографика, цвет. Интерактивность и логика поведения интерфейса. Адаптивность и кроссплатформенность интерфейсов
3	Проектирование пути пользователя и пользовательского опыта	Customer Journey Map и User Flow. UX-дизайн: эмпатия, сценарии использования, точки боли
4	Прототипирование. Проверка гипотез с помощью прототипа	Виды прототипов: от скетча до интерактивного макета. Проверка гипотез с помощью прототипов
5	Тестирование и итеративная доработка дизайна	Юзабилити-тестирование: методы и подходы. Итеративный дизайн и цикл улучшений
6	Специфика разработки цифровых продуктов. Взаимодействие с командами дизайнеров, разработчиков и других участников проекта	Процесс дизайна в продуктовой команде. Дизайн-документация и гайдлайн для разработчиков
7	Релиз продукта и его дальнейшее развитие	Подготовка дизайна к релизу и пострелизная поддержка. Анализ пользовательских данных после релиза: как дизайн влияет на метрики
8	Тенденции и будущее UX/UI-дизайна	Будущее UX/UI: ИИ, нейроинтерфейсы, голосовое управление

5. Учебно-методическое обеспечение

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

Каждый студент 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.

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

Основная литература:

1. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563913>.

2. Графический дизайн. Современные концепции : учебник для вузов / ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11169-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563931>.

3. Стаяно, Ф. Figma: проектирование и прототипирование интерфейсов в соответствии с принципами UX/UI : практическое руководство / Ф. Стаяно ; пер. с англ. В. С. Яценкова. — Москва : ДМК Пресс, 2024. — 372 с. — ISBN 978-5-93700-302-7. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2205081>.

Дополнительная литература:

4. Яблонски, Д. Законы UX-дизайна : практическое руководство / Д. Яблонски. — Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-9775-6771-8. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/2123882>.

5. Купер, А. Психбольница в руках пациентов. Алан Купер об интерфейсах : практическое руководство / А. Купер. — Санкт-Петербург : Питер, 2021. — 384 с. — (Серия «Библиотека программиста»). — ISBN 978-5-4461-0674-5. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739716>.

6. 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	https://elibrary.ru/defaultx.asp
2.	База данных для IT-специалистов	https://habr.com
3.	База данных ScienceDirect	https://www.sciencedirect.com
4.	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
5.	Федеральный портал «Российское образование»	https://www.edu.ru/
6.	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
7.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/
8.	Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/

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
Операционные системы:		
Microsoft Imagine (Windows Client, Server)	зарубежное	лицензионное
Браузеры:		
Яндекс.Браузер	отечественное	свободно распространяемое
Google Chrome	зарубежное	свободно распространяемое
Офисные приложения:		
Microsoft Imagine (Visio, OneNote)	зарубежное	лицензионное
TeXstudio	зарубежное	свободно распространяемое
Adobe Acrobat Reader	зарубежное	свободно распространяемое
Программное обеспечение для планирования и учета времени:		
Toggle app	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления проектами:		
Microsoft Imagine (Project)	зарубежное	лицензионное
Системы управления базами данных:		
Microsoft Imagine (SQL Server)	зарубежное	лицензионное
Системы резервного копирования (backup):		
Acronis Backup Advanced for HyperV	зарубежное	лицензионное

Справочно-правовые системы:		
КонсультантПлюс: справочно-правовая система	отечественное	лицензионное
Средства антивирусной защиты:		
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition	отечественное	лицензионное
Среды разработки:		
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
Пакеты программных средств и библиотек:		
AutoPsy	зарубежное	свободно распространяемое
Interactive Disassembler (IDA)	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления библиографической информацией:		
Zotero	зарубежное	свободно распространяемое
Сервисы и службы:		
Bind	зарубежное	свободно распространяемое
Docker	зарубежное	свободно распространяемое

7. Методические и оценочные материалы

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе изучения дисциплины (модуля) «Дизайн и развитие продукта» в рамках текущего контроля успеваемости используются такие виды учебной работы, как лекции, семинары, практические занятия, квизы, домашние задания, 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 (аудиторная работа) – активная работа студента на семинаре, его ответы на вопросы преподавателя и участие в дискуссии.

Для успешного участия в семинаре студентам 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.

Практические занятия — активная форма обучения, в рамках которой студенты применяют теоретические знания на практике, выполняя задачи, эксперименты или упражнения для закрепления навыков и умений. Они способствуют развитию практических

компетенций, стимулируют самостоятельность и позволяют интегрировать знания из различных дисциплин в реальные сценарии решения проблем.

Для успешной подготовки к практическому занятию: перед занятием внимательно изучите лекционный материал по проектному менеджменту, связанный с темой занятия (например, методологии Agile или управление рисками в ИИ-проектах), чтобы лучше понимать контекст задач и применять знания на практике; разделите занятие на этапы в своем плане: подготовка, активное выполнение задач, обсуждение и рефлексия. Уделите внимание дедлайнам и распределите усилия, чтобы избежать спешки и фокуса на ключевых аспектах; вовлекайтесь в групповую работу, задавайте вопросы преподавателю, обсуждайте идеи с одногруппниками и применяйте критическое мышление для решения задач, особенно в контексте ИИ-проектов (например, анализ рисков или распределение ресурсов); после занятия проанализируйте, что удалось, какие ошибки были допущены, и запишите ключевые выводы. Используйте обратную связь от преподавателя для улучшения навыков и подготовки к следующим занятиям.

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.

Квиз – это интерактивное тестирование, направленное на проверку знаний и понимания изучаемого материала.

Для успешной подготовки к квизу рекомендуется внимательно изучить основные понятия и методы, изучаемые на курсе. Полезно решать практические задачи и примеры, чтобы закрепить теоретические знания. Также стоит ознакомиться с типичными вопросами и форматами заданий, чтобы лучше подготовиться к тестированию.

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

В процессе самостоятельной работы студенты взаимодействуют с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя. Задачи студента 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)

Критерии получения уровня и оценивания сформированности компетенций по дисциплине (модулю) «Дизайн и развитие продукта»

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 **зачет с оценкой**, при этом проводится оценка компетенций, сформированных по дисциплине.

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	<p>Студент полностью владеет знаниями, изложенными в рабочей программе, и глубоко осмысляет дисциплину. 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. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты дисциплины (модуля) с практическими задачами.</p>
9	Отлично	Зачтено	
8	Отлично	Зачтено	
7	Хорошо	Зачтено	<p>Студент 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 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. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты предмета с практическими задачами.</p>
6	Хорошо	Зачтено	
5	Удовлетворительно	Зачтено	<p>Студент обладает базовыми знаниями по дисциплине, но испытывает трудности при самостоятельных ответах и использует неточные формулировки. В ходе ответов он допускает ошибки,</p>
4	Удовлетворительно	Зачтено	

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Оценка за зачет	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
			касающиеся сути вопросов. Студент способен решать только самые простые задачи и владеет лишь минимальным набором методов исследования.
3	Не сдан	Не зачтено	Студент 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) «Дизайн и развитие продукта» оценивается следующим образом:

Активность	Вес	Количество	Описание
Домашние задания	30%	14	Набор задач по темам недели
Аудиторная работа	15%	14	Активная работа студента на семинаре
Квиз	20%	1	Письменная работа с набором задач, которые нужно решить за ограниченное время
Зачет с оценкой	25%	1	Письменная или устная работа над заданием, направленным на проверку полученных знаний и навыков по курсу

Формула расчёта итоговой оценки по дисциплине (модулю) «Дизайн и развитие продукта»: $\langle 0,3 \times \text{среднее за домашние задания} + 0,15 \times \text{аудиторная работа} + 0,2 \times \text{квиз} + 0,4 \times \text{зачет с оценкой} \rangle$.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Примерные домашние задания

Домашнее задание 1

1. Выберите сайт или приложение и проанализируйте, как интерфейс адаптируется под мобильные, планшетные и десктопные версии.
2. Сравните принципы Material Design (Google) и Human Interface (Apple), выделив ключевые различия в подходах к UI.
3. Создайте 3 варианта кнопки призыва к действию (Call-to-Action) для разных устройств, объяснив выбор стиля.
4. Сверстайте или нарисуйте макет одной страницы в 3 разрешениях (смартфон, планшет, ПК).
5. Проверьте выбранный интерфейс на соответствие стандартам доступности (WCAG) и предложите улучшения.

Домашнее задание 2

1. Нарисуйте CJM (Customer Journey Map) для выбранного сервиса, выделив ключевые точки взаимодействия.
2. Проведите интервью с 3 пользователями и определите, какие проблемы они испытывают при работе с продуктом.
3. Упростите процесс регистрации в любом приложении, сократив количество шагов.
4. Проанализируйте, какие эмоции вызывает интерфейс (например, банковское

приложение vs. развлекательное) и предложите улучшения.

5. Разработайте концепцию персонализированной главной страницы для пользователя на основе его поведения.

Домашнее задание 3

1. Нарисуйте на бумаге или в Figma черновой прототип нового функционала для известного приложения.

2. Сформулируйте гипотезу (например: "Кнопка в другом месте увеличит конверсию") и создайте прототип для тестирования.

3. Создайте кликабельный прототип в Figma/Framer, имитирующий базовый пользовательский сценарий.

4. Соберите обратную связь от 3 человек по вашему прототипу, записав их комментарии.

5. Внесите правки в прототип, учитывая результаты тестирования, и объясните изменения.

Примерные вопросы для подготовки к семинарам

Вопросы к семинару по теме «Тестирование и итеративная доработка дизайна»

1. Какие методы юзабилити-тестирования вы знаете? В каких случаях лучше применять каждый из них?

2. Как интерпретировать результаты A/B-тестирования интерфейсов? Какие метрики наиболее важны?

3. Какие инструменты помогают собирать и анализировать пользовательский фидбек?

4. Как правильно приоритизировать доработки дизайна после тестирования?

5. Как измерить успешность изменений в UX после итераций?

Вопросы к семинару по теме «Специфика разработки цифровых продуктов. Взаимодействие с командами дизайнеров, разработчиков и других участников проекта»

1. Какие Agile-методологии чаще всего применяются в дизайне и разработке? Чем они отличаются?

2. Как организовать эффективную коммуникацию между дизайнерами, разработчиками и менеджерами?

3. Какие инструменты используют для совместной работы над дизайном (Figma, Zeplin, Jira и др.)?

4. Как избежать конфликтов между дизайном и техническими ограничениями при разработке?

5. Какие роли в команде продукта наиболее критичны для успешного релиза?

Вопросы к семинару по теме «Релиз продукта и его дальнейшее развитие»

1. Какие стратегии постепенного релиза продукта (soft launch, beta-тестирование и др.) вы знаете?

2. Какие ключевые метрики нужно отслеживать после запуска продукта?

3. Как собирать и обрабатывать обратную связь от пользователей после релиза?

4. Какие доработки обычно вносят в продукт на основе пост-релизной аналитики?

5. Как планировать эволюцию продукта в долгосрочной перспективе?

Примерные задания для квиза

1. Сравните минималистичный и насыщенный дизайн на примере двух мобильных приложений (например, банковского и игрового). Укажите по 3 преимущества и недостатка каждого стиля.

2. Разработайте дизайн-систему для интернет-магазина: опишите основные компоненты (кнопки, формы, цвета, шрифты) и принципы их использования.
3. Проанализируйте влияние цвета кнопки СТА на конверсию. Приведите 2 примера А/В-тестов из практики (например, красная vs зеленая кнопка).
4. Составьте чек-лист из 5 пунктов для оценки UX-дизайна лендинга с точки зрения сокращения когнитивной нагрузки.
5. Подготовьте презентацию на тему «Роль брендинга в цифровых продуктах» с примерами удачных и неудачных кейсов (3 слайда).
6. Создайте адаптивную верстку макета для десктопной и мобильной версии сайта. Укажите, какие элементы изменятся и почему.
7. Разработайте интерактивную навигацию для мобильного приложения, учитывая рекомендации Material Design (описание + схема).
8. Составьте список из 5 правил доступности (a11y) для форм ввода данных (например, подписи полей, контрастность).
9. Прототипируйте интерфейс с увеличенными областями клика для пожилых пользователей. Объясните выбор размеров.
10. Сравните гайдлайны Material Design и Human Interface: выделите 3 ключевых различия в подходах к иконкам.
11. Постройте карту пользовательского сценария для онлайн-заказа еды (от входа на сайт до оплаты). Отметьте точки трения.
12. Предложите 3 способа персонализации опыта в потоке регистрации (например, приветствие по имени, рекомендации).
13. Проанализируйте эмоциональный дизайн выбранного приложения (например, Headspace). Какие элементы вызывают позитивные эмоции?
14. Определите точки входа/выхода для сервиса доставки продуктов. Какие метрики нужно отслеживать для их оптимизации?
15. Разработайте микроинтеракцию для кнопки «Добавить в корзину» (описание + схема анимации).
16. Создайте low-fidelity прототип формы обратной связи (набросок на бумаге или в Figma). Укажите, какие гипотезы можно проверить с его помощью.
17. Проведите юзабилити-тест high-fidelity прототипа мобильного приложения. Запишите 3 ключевых инсайта.
18. Сравните инструменты Figma, Adobe XD и Proto.io для прототипирования анимаций. Выберите лучший для вашего проекта и обоснуйте.
19. Разработайте итеративный план улучшений для прототипа на основе тестовых данных (пример: 40% пользователей не нашли кнопку «Далее»).
20. Создайте интерактивный прототип с анимацией перехода между экранами. Опишите, как это влияет на пользовательский опыт.

Примерное описание для проекта

Описание задания для проекта по теме "Прототипирование. Проверка гипотез с помощью прототипа"

Цель проекта: Разработать и протестировать интерактивный прототип цифрового продукта, чтобы проверить ключевые гипотезы о пользовательском опыте и функциональности, и на основе результатов предложить итеративные улучшения.

Задачи проекта:

Изучить виды прототипов и выбрать подходящий тип для проверки заданных гипотез.

Создать прототип, начиная от скетча и заканчивая интерактивным макетом, с учетом принципов UX-дизайна.

Электронный документ

Провести тестирование прототипа на реальных пользователях и проанализировать результаты для подтверждения или опровержения гипотез.

Этапы выполнения проекта:

1. Анализ и планирование: Определить гипотезы для проверки, выбрать целевую аудиторию и тип прототипа (например, бумажный, цифровой или интерактивный).
2. Создание прототипа: Разработать скетчи, затем перейти к более детализированным версиям с использованием инструментов вроде Figma, Adobe XD или Sketch.
3. Тестирование: Провести юзабилити-тестирование с 5–10 пользователями, собирая обратную связь по метрикам usability (например, время выполнения задач, ошибки).
4. Анализ и итерации: Обработать данные тестирования, подтвердить гипотезы и предложить улучшения в виде обновленного прототипа.
5. Финализация: Подготовить отчет с результатами, прототипом и рекомендациями.

Критерии защиты проекта:

Студент должен представить прототип в цифровом формате (ссылка на интерактивный макет), отчет с описанием гипотез, процесса тестирования и результатов, а также ответить на вопросы комиссии о выборе методов и выводах. Защита проходит в форме презентации (10–15 минут) с демонстрацией прототипа.

Критерии оценки проекта:

- Качество прототипа (40%): Функциональность, интерактивность, соответствие принципам дизайна.
 - Анализ гипотез (30%): Глубина проверки, использование данных тестирования, обоснованность выводов.
 - Презентация и отчет (20%): Структура, ясность изложения, полнота документации.
 - Итеративные улучшения (10%): Качество предложений по доработке на основе тестирования.
- Общая оценка: отлично (90–100%), хорошо (75–89%), удовлетворительно (60–74%), неудовлетворительно (ниже 60%).

Задания для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Задание	Ответ	Компетенция
1	Назовите основной метод анализа пользовательского опыта, используемый для выявления точек боли в теме "Проектирование пути пользователя и пользовательского опыта".	Customer Journey Map	УК-2
2	Укажите количество основных принципов визуального дизайна, перечисленных в теме "Визуальный и функциональный дизайн".	3	УК-2
3	Назовите тип прототипа, который является интерактивным макетом, в теме "Прототипирование".	интерактивный макет	УК-2
4	Укажите число, обозначающее уровень риска в информации о подключении, представленной в примере.	0	УК-9
5	Назовите основной экономический принцип, учитываемый при выборе способов решения задач в дизайне продукта, согласно УК-9.	оптимизация ресурсов	УК-9
6	Укажите стоимость дизайна в условных единицах, если бюджет на проект составляет 100 единиц, а дизайн занимает 20% бюджета.	20	УК-9
7	Назовите базовое экономическое понятие, связанное с анализом затрат на разработку интерфейсов.	себестоимость	ОПК-7
8	Укажите метод использования экономических знаний для оптимизации бюджета в теме "Релиз продукта и его дальнейшее развитие".	анализ метрик	ОПК-7
9	Назовите практический аспект применения экономических знаний в проектировании пользовательского опыта.	обоснование решений	ОПК-7
10	Назовите основную правовую норму, регулиющую защиту пользовательских данных в цифровых продуктах.	GDPR	ОПК-8
11	Укажите количество устройств, для которых необходимо учитывать адаптивность интерфейсов в теме "Визуальный и функциональный дизайн".	разные устройства	ОПК-8
12	Назовите правовой аспект, учитываемый при подготовке дизайна к релизу продукта.	авторские права	ОПК-8
13	Укажите число, обозначающее ASN в информации о подключении.	AS199599	УК-2
14	Назовите оптимальный способ решения задач в рамках поставленной цели по созданию интерфейса, учитывая ресурсы.	прототипирование	УК-2
15	Укажите время восстановления доступа в секундах, указанное в примере ошибки.	15	УК-2
16	Назовите экономическую теорию, применяемую для обоснования стратегии развития продукта.	теория стоимости	УК-9
17	Укажите процентное соотношение, если дизайн влияет на 30% метрик продукта.	30	УК-9
18	Назовите практический опыт применения экономических знаний в анализе пользовательских данных после релиза.	оптимизация дизайна	УК-9
19	Укажите базовое понятие из математического анализа, используемое в экономике дизайна.	функция стоимости	ОПК-7
20	Назовите область использования правовых знаний в теме "Специфика разработки цифровых продуктов".	дизайн-документация	ОПК-8