

---

**УТВЕРЖДЕНА**

Решением Ученого совета  
АНО ВО «Центральный университет»  
«25» мая 2026 г.  
Протокол №2

**Рабочая программа дисциплины (модуля)  
«Продуктовый дизайн»**

**Направление подготовки:** 02.03.01 Математика и компьютерные науки

**Направленность (профиль) подготовки:** Прикладной искусственный интеллект

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Срок освоения программы:** 4 года

**Год набора:** 2026

**Москва  
2026**

## Содержание

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 1. Краткая характеристика дисциплины (модуля) ..... | 3  |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения .....  | 5  |
| 3. Тематический план .....                          | 9  |
| 4. Содержание дисциплины (модуля) .....             | 9  |
| 5. Учебно-методическое обеспечение .....            | 12 |
| 6. Материально-техническое обеспечение .....        | 12 |
| 7. Методические и оценочные материалы .....         | 14 |

## **1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)**

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

Изучение дисциплины (модуля) «Продуктовый дизайн» 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 «Прикладной искусственный интеллект» и входит в вариативную часть Блока 1, формируемую участниками образовательных отношений, как дисциплина по выбору.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 или 4 курсе в 5,6,7 или 8 семестре по выбору. Доступна к изучению после успешного освоения дисциплины (модуля): «Основы бизнес-аналитики».

**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:**

- 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;

##### **уметь:**

- на базовом уровне создавать визуально гармоничные и функциональные интерфейсы для цифровых платформ;
- проводить исследования аудитории и разрабатывать пользовательские сценарии для улучшения UX;
- 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;

##### **владеть:**

- применять принципы дизайна для создания удобных и визуально привлекательных интерфейсов;

- анализировать, как исследование аудитории и проработка пользовательских сценариев влияют на дизайн продукта;
- адаптировать интерфейсы под разные устройства и требования пользователей;
- сотрудничать с командой разработки для успешного выполнения проектов.

## 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:

| Код и содержание компетенции                                                                                                                                                              | Индикатор компетенции и перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде<br/>(соответствует УНК-02)</p>                                                               | <p>УК-3.1. (УНК-02.01.) Принимает участие в групповом взаимодействии в ходе профессиональной деятельности (базовый)<br/> УНК-02.01.01. У-1. Проявляет понимание своей роли в команде<br/> УНК-02.01.01. У-2. Умеет ясно выражать свои мысли в группе<br/> УНК-02.01.01. У-3. Способен слушать и учитывать мнения других участников команды.<br/> УНК-02.01.01. У-4. Умеет давать конструктивную обратную связь<br/> УНК-02.01.01. У-5. Умеет работать в команде, проявлять инициативу и поддерживать коллег<br/> УНК-02.01.01. У-6. Обладает навыками разрешения конфликтных ситуаций и поиска компромиссов<br/> УНК-02.01.01. З-1. Знает основы командной работы, роли и ответственности каждого участника.</p>                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                           | <p>УК-3.2. (УНК-02.02.) Проявляет лидерство и осуществляет наставничество (базовый)<br/> УНК-02.02.01. У-1. Умеет мотивировать и вдохновлять команду для достижения общих целей<br/> УНК-02.02.01. У-2. Способен организовывать работу группы, распределять обязанности и контролировать выполнение задач<br/> УНК-02.02.01. У-3. Умеет делиться знаниями и опытом, оказывать поддержку и осуществлять наставничество коллегам<br/> УНК-02.02.01. У-4. Способен принимать ответственные решения и демонстрировать пример профессионализма<br/> УНК-02.02.01. З-1. Знает основы лидерства, мотивации и командообразования<br/> УНК-02.02.01. З-2. Знает принципы эффективного наставничества и развития персонала<br/> УНК-02.02.01. З-3. Знает методы оценки эффективности работы команды и индивидуальных участников</p> |
| <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)<br/>(соответствует УНК-01)</p> | <p>УНК-01.01.01. У-1 Владеет навыками презентации и публичной дискуссии<br/> УНК-01.01.01. У-2 Способен аргументированно отстаивать свою точку зрения<br/> УНК-01.01.01. У-3 Способен формулировать и понимать технологические и бизнес-требования<br/> УНК-01.01.01. У-4 Умеет адаптироваться к изменениям и неопределенностям в работе<br/> УНК-01.01.01. У-5 Способен конструктивно воспринимать критику<br/> УНК-01.01.01. З-1 Знает устоявшуюся в отрасли и компании терминологию<br/> УНК-01.01.01. З-2 Знает целевые установки основных заинтересованных сторон</p>                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                           | <p>УК-4.2. (УНК-01.02.) Демонстрирует владение профессиональной культурой (базовый)<br/> УНК-01.02.01. У-1. Умеет соблюдать деловой этикет и нормы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    | <p>поведения в профессиональной среде</p> <p>УНК-01.02.01. У-2. Способен поддерживать уважительные и конструктивные отношения с коллегами, клиентами и партнерами</p> <p>УНК-01.02.01. У-3. Умеет грамотно оформлять документацию и вести коммуникацию в соответствии с профессиональными стандартами</p> <p>УНК-01.02.01. У-4. Способен демонстрировать аккуратность, пунктуальность и ответственность в выполнении своих обязанностей</p> <p>УНК-01.02.01. З-1. Знает основные принципы профессиональной этики и культуры поведения</p> <p>УНК-01.02.01. З-2. Знает требования к деловой коммуникации, оформления документов и ведению переписки</p> <p>УНК-01.02.01. З-3. Знает стандарты и нормативы, регулирующие профессиональную деятельность в своей сфере</p> |
| 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 обоснования экономических решений в учебных или профессиональных проектах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОПК-8. Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности           | ОПК-8.1. Знает основные правовые понятия, источники права и нормы, регулирующие профессиональную деятельность, в том числе в сфере информационных технологий, интеллектуальной собственности и персональных данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                    | ОПК-8.2. Умеет находить и применять правовые нормы при решении задач профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                    | ОПК-8.3. Имеет практический опыт правовой оценки ситуаций в профессиональной области.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ППК-ДА3. Способен проводить аналитические исследования с применением технологий больших данных     | <p>ППК-ДА3.3. – Подготавливает отчеты и визуализации для презентации результатов (средний)</p> <p>ППК-ДА3.3 З-1. Знает принципы эффективной визуализации данных</p> <p>ППК-ДА3.3 З-2. Знает инструменты создания аналитических отчетов</p> <p>ППК-ДА3.3 З-3. Знает методы сторителлинга на основе данных</p> <p>ППК-ДА3.3 У-1. Умеет выбирать оптимальные типы визуализации</p> <p>ППК-ДА3.3 У-2. Умеет создавать интерактивные дашборды</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ППК-ДА4. Способен выявлять бизнес-проблемы или бизнес-возможности                                  | <p>ППК-ДА4.1. Собирает информацию о бизнес-проблемах или бизнес-возможностях (средний)</p> <p>ППК-ДА4.1. З-1. Знает языки и инструменты визуального моделирования.</p> <p>ППК-ДА4.1. У-3. Умеет оформлять результаты бизнес-анализа в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                         | соответствии с выбранными подходами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                         | ППК-ДА4.2. Выявление истинных бизнес-проблем или бизнес-возможностей<br>(продвинутый)<br>ППК-ДА4.2. У-1. Умеет представлять информацию о выявленных бизнес-проблемах или бизнес-возможностях различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ППК-ДА5. Способен применять методы статистического анализа и теорию эксперимента для планирования, проведения и интерпретации результатов экспериментов | ППК-ДА5.3. Интерпретирует результаты экспериментов и формулирует выводы для принятия бизнес-решений<br>(продвинутый)<br>ППК-ДА5.3. У-1. Умеет визуализировать результаты эксперимента.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| РГ-3. Способен управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами для разработки компьютерного программного обеспечения      | РГ-3.1. Управляет инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения<br>(средний)<br>РГ-3.1. 3-1. Знает методологии разработки компьютерного программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ППК-У1. Осуществляет оценку и управление рисками                                                                                                        | ППК-У1.1. Осуществляет идентификацию рисков в проекте<br>(средний)<br>ППК-У1.1. У-1. Способен выявлять контекст рисков, их идентификацию и формировать портфель рисков проекта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ППК-У2. Способен выстраивать и анализировать взаимосвязь технических решений и задач разработки с бизнес-целями и показателями компании                 | ППК-У2.1. Анализирует влияние технических решений на бизнес-показатели<br>(средний)<br>ППК-У2.1. 3-1. Знает основные бизнес-метрики компании и их связь с продуктом.<br>ППК-У2.1. 3-2. Знает методы анализа влияния технических характеристик (производительность, надежность, безопасность, UX) на бизнес-метрики.<br>ППК-У2.1. 3-3. Знает принципы стоимостно-ориентированной разработки (Value-Driven Development).<br>ППК-У2.1. У-1. Умеет оценивать потенциальное воздействие предлагаемых технических решений/архитектур на ключевые бизнес-показатели.                                                                     |
|                                                                                                                                                         | ППК-У2.2. Приоритезирует технические задачи исходя из их вклада в достижение бизнес-целей<br>(средний)<br>ППК-У2.2. 3-1. Знает методы приоритезации задач.<br>ППК-У2.2. 3-2. Знает принципы управления бэклогом продукта с фокусом на бизнес-ценность.<br>ППК-У2.2. У-1. Умеет применять методы приоритезации для ранжирования технических задач (разработка фич, исправление багов, рефакторинг, технический долг) на основе их ожидаемого вклада в стратегические бизнес-цели.<br>ППК-У2.2. У-2. Умеет аргументированно обосновывать приоритеты технических задач перед командой и стейкхолдерами с точки зрения бизнес-выгоды. |
|                                                                                                                                                         | ППК-У2.3. Коммуницирует технические решения и их обоснование в контексте бизнес-целей<br>(продвинутый)<br>ППК-У2.3. 3-1. Знает техники эффективной коммуникации с нетехническими стейкхолдерами (менеджмент, владельцы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 | <p>продуктов, маркетинг, продажи).</p> <p>ППК-У2.3. 3-2. Знает форматы представления технической информации для бизнес-аудитории (презентации, отчеты, дашборды).</p> <p>ППК-У2.3. У-1. Умеет "переводить" технические детали, ограничения и риски на язык бизнес-выгод и бизнес-рисков.</p> <p>ППК-У2.3. У-2. Умеет строить дорожные карты разработки, визуализирующие вклад технической работы в достижение этапных бизнес-результатов.</p> <p>ППК-У2.3. У-3. Умеет участвовать в формировании продуктовой стратегии, предоставляя техническую экспертизу о возможностях и ограничениях.</p>                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                 | <p>ППК-У2.4. Выявляет технические возможности для достижения новых бизнес-целей или оптимизации бизнес-процессов (продвинутый)</p> <p>ППК-У2.4. 3-2. Знает тренды в технологиях и их потенциальное применение для решения бизнес-задач.</p> <p>ППК-У2.4. У-1. Умеет анализировать бизнес-процессы с целью выявления возможностей для их оптимизации или автоматизации с помощью программного обеспечения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| УНК-03 – Способен применять методы стратегического планирования в профессиональной деятельности | <p>УНК-03.01. Демонстрирует системное мышление при решении задач профессиональной деятельности (базовый)</p> <p>УНК-03.01.01. У-1. Умеет анализировать задачи, учитывая взаимосвязи между их компонентами.</p> <p>УНК-03.01.01. У-2. Способен разрабатывать комплексные видения, концепции и решения, охватывающие все аспекты проблемы.</p> <p>УНК-03.01.01. У-3. Умеет выявлять причины и следствия в рамках сложных системных процессов.</p> <p>УНК-03.01.01. У-4. Способен структурировать информацию и видеть общую картину ситуации.</p> <p>УНК-03.01.01. 3-1. Знает основные принципы и методы анализа и синтеза систем.</p> <p>УНК-03.01.01. 3-2. Знает концепции межсистемных связей и взаимодействий в профессиональной сфере.</p> <p>УНК-03.01.01. 3-3. Знает особенности моделирования сложных систем и процессов.</p> |
|                                                                                                 | <p>УНК-03.02. Осуществляет анализ и планирование деятельности (базовый)</p> <p>УНК-03.02.01. У-1. Умеет собирать и систематизировать информацию для оценки текущего состояния деятельности</p> <p>УНК-03.02.01. У-2. Способен разрабатывать планы действий с учетом поставленных целей и имеющихся ресурсов</p> <p>УНК-03.02.01. У-3. Умеет анализировать результаты выполненной работы и выявлять области для улучшения</p> <p>УНК-03.02.01. У-4. Способен прогнозировать возможные риски и разрабатывать меры по их минимизации</p> <p>УНК-03.02.01. 3-1. Знает методы анализа деятельности и показатели эффективности</p> <p>УНК-03.02.01. 3-2. Знает принципы стратегического и оперативного планирования</p> <p>УНК-03.02.01. 3-3. Знает основы управления проектами и ресурсами для эффективного выполнения задач</p>        |

### 3. Тематический план

| №п/<br>п                                  | Наименование<br>раздела дисциплины<br>(модуля)            | Трудоемкость, академические часы |                         |          |                           | ТКУ<br>(текущий контроль<br>успеваемости) |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|----------|---------------------------|-------------------------------------------|
|                                           |                                                           | Очная форма                      |                         |          |                           |                                           |
|                                           |                                                           | Аудиторная<br>работа             |                         | Контроль | Самостоятельная<br>работа |                                           |
|                                           |                                                           | Лекции                           | Практические<br>занятия |          |                           |                                           |
| 1                                         | Основы дизайна.<br>Насмотренность и<br>продуктовый дизайн | 2                                | 2                       |          | 8                         | Домашние задания                          |
| 2                                         | Основы визуального<br>дизайна и<br>насмотренность         | 2                                | 2                       |          | 8                         | Домашние задания                          |
| 3                                         | Работа в Figma                                            | 2                                | 2                       |          | 10                        | Домашние задания                          |
| 4                                         | Понимание задачи и<br>подготовка к<br>исследованию        | 2                                | 2                       |          | 10                        | Домашние задания                          |
| 5                                         | Информационная<br>архитектура                             | 2                                | 2                       |          | 10                        | Домашние задания                          |
| 6                                         | Базовые принципы<br>дизайна и создание<br>лофай-прототипа | 2                                | 2                       |          | 10                        | Домашние задания                          |
| 7                                         | Интерфейсы для<br>разных платформ                         | 2                                | 2                       |          | 10                        | Домашние задания                          |
| 8                                         | Согласованность в<br>продукте и системный<br>дизайн       | 2                                | 2                       |          | 10                        | Домашние задания                          |
| 9                                         | Фигма практика                                            | 2                                | 2                       |          | 10                        | Домашние задания                          |
| 10                                        | Интерфейсные тексты                                       | 2                                | 2                       |          | 10                        | Домашние задания                          |
| 11                                        | Спецификация<br>макетов, подготовка к<br>UX-тестам        | 2                                | 2                       |          | 10                        | Домашние задания                          |
| 12                                        | Передача в разработку                                     | 4                                | 4                       |          | 10                        | Домашние задания                          |
| 13                                        | Как питчить проект                                        | 4                                | 4                       |          | 10                        | Домашние задания                          |
|                                           | Экзамен                                                   |                                  |                         | 4        |                           | Проект                                    |
| Итого:                                    |                                                           | 30                               | 30                      | 4        | 126                       |                                           |
| Объем дисциплины (модуля)<br>(в ак. ч.)   |                                                           | 190                              |                         |          |                           |                                           |
| Объем дисциплины (модуля)<br>(в зач. ед.) |                                                           | 5                                |                         |          |                           |                                           |

### 4. Содержание дисциплины (модуля)

| №п/п | Наименование раздела дисциплины (модуля)            | Содержание дисциплины (модуля) по темам                                                                                                                                                                                                              |
|------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Основы дизайна. Насмотренность и продуктовый дизайн | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Как устроена визуальная коммуникация — принципы восприятия и передачи визуальной информации</li> <li>- Как развивать насмотренность — методы повышения визуальной грамотности и наблюдательности</li> </ul> |

|    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                     | - Основы композиции — правила композиции, работа с элементами на экране                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2  | Основы визуального дизайна и насмотренность         | - Визуальное единство: композиция и стили — поддержание согласованности и единого стиля в интерфейсе<br>- Мудборд — создание визуального ориентира и вдохновения для проектов                                                                                                                                           |
| 3  | Работа в Figma                                      | - Основы Figma — введение в интерфейс и инструменты Figma<br>- Сетки в дизайне — создание структуры для упорядочивания информации и элементов                                                                                                                                                                           |
| 4  | Понимание задачи и подготовка к исследованию        | - Формулировка задачи и её уточнение<br>- Анализ контекста, ограничений и ожиданий<br>- Определение целевой аудитории<br>- Выделение ключевых гипотез и вопросов<br>- Сбор предварённых данных и артефактов<br>- Подготовка структуры и плана исследования                                                              |
| 5  | Информационная архитектура                          | - Формируем основные пользовательские сценарии и их последовательность<br>- Описываем шаги пользователя при выполнении ключевых задач<br>- Определяем структуру информации в продукте и связи между разделами<br>- Согласуем сценарии, пользовательские шаги и информационную структуру как основу для прототипирования |
| 6  | Базовые принципы дизайна и создание лофай-прототипа | - Разбор базовых принципов интерфейсного дизайна и основных эвристик<br>- Обзор распространённых ошибок в интерфейсах и тёмных паттернов<br>- Формирование объектной модели продукта и списка ключевых экранов<br>- Создание лофай-прототипа: последовательность экранов, основные состояния и переходы                 |
| 7  | Интерфейсы для разных платформ                      | - Обзор отличий интерфейсов на вебе, мобильных платформах и десктопе<br>- Разбор платформенных гайдлайнов и типовых паттернов взаимодействия<br>- Анализ ограничений и возможностей каждой платформы для проектирования<br>- Сопоставление сценариев пользователя с требованиями разных платформ                        |
| 8  | Согласованность в продукте и системный дизайн       | - Обзор принципов системного дизайна и их роли в масштабировании продукта<br>- Разбор ключевых элементов дизайн-системы и правил их применения<br>- Анализ визуальной и поведенческой согласованности интерфейсов<br>- Сопоставление компонентной базы с пользовательскими сценариями и требованиями продукта           |
| 9  | Фигма практика                                      | - Практика в Figma                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10 | Интерфейсные тексты                                 | - Обзор принципов написания понятных и функциональных интерфейсных текстов<br>- Анализ тональности, структуры и роли текста в пользовательских сценариях<br>- Формирование единых правил и терминологии для продукта<br>- Сопоставление текстов с интерфейсом: проверка ясности, краткости и уместности                 |
| 11 | Спецификация макетов, подготовка к UX-тестам        | Обзор целей и форматов UX-тестирования для проверки решений.<br>- Подготовка тестового сценария и спецификации взаимодействий<br>- Определение путей прохождения пользователя и ключевых                                                                                                                                |

|    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       | точек проверки<br>- Сопоставление результатов тестов с предполагаемыми сценариями и критериями качества                                                                                                                                                                         |
| 12 | Передача в разработку | - Подготовка финальных материалов и спецификаций для разработки<br>- Уточнение сценариев, состояний и требований к компонентам<br>- Согласование деталей с командой разработки и проверка реализуемости<br>- Контроль согласованности макетов, текстов и логики перед передачей |
| 13 | Как питчить проект    | - Обзор структуры убедительной презентации продуктового решения.<br>- Формирование ключевого месседжа и аргументации<br>- Подготовка материалов для краткого и ясного представления проекта<br>- Сопоставление ценности решения с нуждами аудитории и целями проекта            |

## 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. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа : учебник для среднего профессионального образования / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20186-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589901>.

2. Графический дизайн. Современные концепции : учебник для вузов / ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11169-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586126>.

3. Яньшин, П. В. Психосемантика цвета : учебник для вузов / П. В. Яньшин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13001-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567109>.

### *Дополнительная литература:*

1. 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>.

## 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<br>(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<br>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 |

## 7. Методические и оценочные материалы

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

В процессе изучения дисциплины (модуля) «Продуктовый дизайн» в рамках текущего контроля успеваемости используются такие виды учебной работы, как лекции, семинары, домашние задания, проекты, 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.

*Семинар* – это форма учебной деятельности, проводимая в учебном заведении под руководством преподавателя, где студенты активно участвуют в обсуждениях, практических заданиях и других формах взаимодействия.

Для успешной подготовки к семинару рекомендуется заранее ознакомиться с темой занятия и основными материалами, чтобы иметь возможность активно участвовать в обсуждении. Также полезно подготовить вопросы и идеи для обсуждения, что поможет глубже понять материал и продемонстрировать заинтересованность.

*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.

*Бонусные баллы* — это оценки, которые студенты могут получить за выполнение дополнительных заданий.

Формат бонусных баллов позволяет студентам улучшить общую оценку по дисциплине (модулю) и стимулирует углубленное изучение материала

*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) «Продуктовый дизайн»**

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 *экзамена*, 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, если иное не указано в силлабусе дисциплины:

| <b>Десятибалльная<br/>оценка</b> | <b>Пятибалльная<br/>оценка</b> | <b>Общая характеристика результата обучения по<br/>дисциплине (модулю)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10                               | Отлично                        | 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. |
| 9                                | Отлично                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8                                | Отлично                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7                                | Хорошо                         | 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                                                     |
| 6                                | Хорошо                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Десятибалльная оценка | Пятибалльная оценка | Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                     | теоретические аспекты предмета с практическими задачами.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5                     | Удовлетворительно   | Студент обладает базовыми знаниями по дисциплине, но испытывает трудности при самостоятельных ответах и использует неточные формулировки. В ходе ответов он допускает ошибки, касающиеся сути вопросов. Студент способен решать только самые простые задачи и владеет лишь минимальным набором методов исследования. |
| 4                     | Удовлетворительно   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3                     | Не сдан             | Студент не овладел обязательным минимумом знаний по предмету и не может ответить на вопросы, даже если преподаватель задает дополнительные наводящие вопросы.                                                                                                                                                        |
| 2                     | Не сдан             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1                     | Не сдан             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Дисциплина (модуль) «Продуктовый дизайн» оценивается следующим образом:

| Активность       | Вес | Количество | Описание                                                                           |
|------------------|-----|------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Домашние задания | 40% | 12         | Набор задач по темам недели                                                        |
| Экзамен          | 60% | 1          | Проект - Исследовательская работа по дисциплине (модулю) и презентация результатов |

**Формула расчёта итоговой оценки по дисциплине (модулю) «Продуктовый дизайн»:**  $0,4 \times \text{среднее за домашние задания} + 0,6 \times \text{экзамен}$ .

В рамках изучения дисциплины (модуля) возможно получение бонусных баллов.

### 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.

### **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.

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   | Индикатор         |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| 1     | Опишите роли участников команды при разработке продуктового дизайна.                                 | Дизайнер создает интерфейс, исследователь собирает данные, разработчик реализует, все несут ответственность за этап     | УК-3, УК-9    | УК-3.1, УК-9.3    |
| 2     | Как мотивировать команду и распределить ресурсы при создании дизайн-системы с ограниченным бюджетом? | Четкое распределение задач, контроль сроков, пример профессионализма, оценка трудоемкости этапов проекта                | УК-3, РГ-3    | УК-3.2, РГ-3.1    |
| 3     | Подготовьте презентацию результатов дизайн-исследования для стейкхолдеров и руководства компании.    | Структура: цель, методы, результаты, выводы, рекомендации с учетом целевых установок заинтересованных сторон            | УК-4, ППК-ДА3 | УК-4.1, ППК-ДА3.3 |
| 4     | Оформите документацию по дизайн-проекту согласно профессиональным стандартам и правовым требованиям. | Титульный лист, содержание, введение, основная часть, выводы, список источников, приложения по ГОСТ                     | УК-4, ОПК-8   | УК-4.2, ОПК-8.3   |
| 5     | Дайте определение продуктовому дизайну и запишите его экономический смысл в контексте бизнеса.       | Продуктовый дизайн это создание интерфейсов для максимизации ценности для пользователей и бизнеса через улучшение опыта | УК-9, ОПК-7   | УК-9.1, ОПК-7.1   |

|    |                                                                                                               |                                                                                                                       |                |                    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| 6  | Проанализируйте экономическую информацию для выбора между подходами к проектированию интерфейса.              | Сравнение затрат, доходности, рисков, учет специфики продукта, влияние на эффективность бизнес-решений                | УК-9, ОПК-7    | УК-9.2, ОПК-7.2    |
| 7  | Обоснуйте экономическое решение о выборе дизайн-инструмента на основе анализа затрат и выгод.                 | Решение выбирается если учитывает интересы всех сторон, повышает защиту инвестора от неблагоприятных изменений        | УК-9, ОПК-7    | УК-9.3, ОПК-7.3    |
| 8  | Запишите формулу для расчета ROI дизайн-проекта и выберите метод анализа данных для оценки.                   | Формула возврата инвестиций, метод статистического анализа для оценки значимости улучшений пользовательских метрик    | ОПК-7, ППК-ДА3 | ОПК-7.1, ППК-ДА3.3 |
| 9  | Оптимизируйте выбор платформы для дизайна и обоснуйте влияние на бизнес показатели компании.                  | Выбор платформы с максимальной эффективностью, оценка воздействия на ключевые показатели компании, скорость внедрения | ОПК-7, ППК-У2  | ОПК-7.2, ППК-У2.4  |
| 10 | Обоснуйте экономическое решение в учебном проекте с учетом системного мышления при планировании дизайна.      | Использование модели с учетом взаимосвязей между метриками, компонентами и бизнес-целями компании                     | ОПК-7, УНК-03  | ОПК-7.3, УНК-03.01 |
| 11 | Назовите правовые нормы регулирующие сбор данных пользователей при тестировании интерфейсов и их смысл.       | Федеральный закон о персональных данных 152-ФЗ, требования к согласию пользователей, ответственность за утечки данных | ОПК-8, УК-9    | ОПК-8.1, УК-9.1    |
| 12 | Примените правовые нормы при оценке рисков нарушения законодательства при работе с пользовательскими данными. | Анализ рисков несоблюдения нормативных требований, оценка вероятности и пороговых значений, меры минимизации штрафов  | ОПК-8, ППК-У1  | ОПК-8.2, ППК-У1.1  |

|    |                                                                                                                  |                                                                                                                      |                  |                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|
| 13 | Дайте правовую оценку ситуации с нарушением требований по защите данных в дизайн-проекте.                        | Определение нарушений нормативных актов, применение санкций, влияние на репутацию организации                        | ОПК-8, УК-9      | ОПК-8.3, УК-9.3      |
| 14 | Выберите метод статистического анализа для проверки гипотез о влиянии дизайна на поведение пользователей.        | А/В тест, хи-квадрат, проверка гипотез о значимости факторов, расчет доверительных интервалов для оценок             | ППК-ДА3, ППК-ДА5 | ППК-ДА3.3, ППК-ДА5.3 |
| 15 | Адаптируйте аналитическую модель оценки дизайна под бизнес потребности и оцените влияние решений.                | Перевод дизайн-метрик в бизнес показатели, оценка воздействия на ключевые показатели компании, оптимизация процессов | ППК-ДА3, ППК-У2  | ППК-ДА3.3, ППК-У2.1  |
| 16 | Выберите тип визуализации для представления данных о результатах исследования и коммуникации с руководством.     | График конверсии и доверительных интервалов, интерактивный дашборд для публичной дискуссии о результатах анализа     | ППК-ДА3, УК-4    | ППК-ДА3.3, УК-4.1    |
| 17 | Выявите бизнес проблему на основе анализа отклонений в результатах запуска продукта и примите решение.           | Проблема низкой конверсии, выбор стратегии реагирования, решение о корректировке гипотезы или метрики                | ППК-ДА4, УК-9    | ППК-ДА4.2, УК-9.2    |
| 18 | Классифицируйте бизнес возможности при масштабировании дизайн-системы с учетом стратегического планирования.     | Оптимизация пользовательского опыта, разработка плана действий с учетом целей компании, выявление резервов роста     | ППК-ДА4, УНК-03  | ППК-ДА4.2, УНК-03.02 |
| 19 | Сформулируйте рекомендации на основе статистических выводов о результатах эксперимента для управления продуктом. | При значимом улучшении внедрение изменения, при отсутствии эффекта отказ от изменения для эффективности продукта     | ППК-ДА5, УК-9    | ППК-ДА5.3, УК-9.2    |

|    |                                                                                   |                                                                                                            |              |                  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|
| 20 | Оцените риски реализации проекта запуска продукта и разработайте меры управления. | Анализ вероятности срывов сроков, мониторинг индикаторов успешности, пересмотр плана при выявлении проблем | ППК-У1, УК-9 | ППК-У1.1, УК-9.3 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|