



Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования

Международный институт компьютерных технологий

Кафедра Информатики и вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета *высшего образования*

_____ *Хорняков О.С.*

«23» января 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 «Использование элементов искусственного интеллекта в дизайне»

Рекомендуется для направления подготовки (специальности) 54.03.01 «Дизайн»

Профиль подготовки / специализации: Дизайн программных интерфейсов и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Факультет высшего образования

Наименование факультета или факультетов

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 1015, утвержденного Министерством образования РФ «13» августа 2020 г.
- учебного плана МИКТ по направлению/специальности 54.03.01 «Дизайн», одобренного Учёным советом вуза 23.01.2026, протокол №4.

Индекс- 54.03.01 Д

Рецензент:

Зав. кафедрой цифровых технологий ВГУ, д.ф.-м.н., профессор С.Д. Кургалин

Составитель (составители):

канд. техн. наук

_____ О.В. Багринцева

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Информатики и вычислительной техники»
« 10 » января 2026 г., протокол №_6__

Рабочая программа одобрена методическим советом МИКТ
« 21 » __ января 2026 г., протокол №__4

1. Цель и задачи учебной дисциплины:

Цель учебной дисциплины - формирование у обучающихся знаний в области современных методов и инструментов искусственного интеллекта (ИИ) для решения профессиональных задач в сфере дизайна интерфейсов и веб-приложений, научиться интегрировать ИИ-технологии в процесс проектирования, а также понимать их возможности, ограничения и этические аспекты применения.

Задачи учебной дисциплины:

1. Изучить теоретические основы искусственного интеллекта, включая ключевые понятия, алгоритмы и методы машинного обучения, нейронные сети и их применение в дизайне.
2. Освоить практические инструменты и программные решения на базе ИИ для генерации контента, анализа пользовательского поведения, автоматизации рутинных задач и оптимизации рабочих процессов в дизайне интерфейсов и веб-приложений.
3. Научиться применять ИИ для улучшения пользовательского опыта: персонализации интерфейсов, прогнозирования потребностей пользователей, адаптации дизайна под разные устройства и сценарии использования.
4. Развить навыки работы с ИИ-инструментами для создания визуальных элементов: генерации изображений, анимации, иконок, цветовых палитр и других графических компонентов с помощью нейросетей.
5. Изучить методы интеграции ИИ в процессы проектирования: от этапа исследования и генерации идей до прототипирования и тестирования.

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина *Б1.В.03 «Использование элементов искусственного интеллекта в дизайне»* относится к вариативным дисциплинам рабочего учебного плана.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных в результате изучения дисциплин «Цифровая обработка изображений» и «Основы 3-D моделирования».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

3.1. Компетенции формируемые дисциплиной в соответствии с ФГОС

Таблица 3.1

Код компетенции по ФГОС	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен к проведению предпроектных дизайнерских исследований при создании продукта, обоснованию своих предложений при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	Знать: - Принципы работы нейросетей, алгоритмов машинного обучения и их применения в дизайне. - Инструменты ИИ для анализа данных и генерации идей. Уметь: - Анализировать и критически оценивать данные, сгенерированные ИИ. - Использовать ИИ для предпроектных исследований. Владеть: - Навыками работы с конкретными ИИ-инструментами. - Навыками презентации проектных решений, созданных с помощью ИИ.
ПК-6. Способен устанавливать, настраивать и эффективно использовать широкий спектр	Знать: - Архитектуру и механизмы функционирования нейросетей, используемых в дизайне, а также их

<p>прикладного программного обеспечения для решения профессиональных задач, настраивать и адаптировать их под индивидуальные нужды и специфику дизайн-процессов</p>	<p>применение для решения задач проектирования интерфейсов и веб-приложений. - Нормы, регулирующие применение ИИ в дизайне, включая вопросы авторских прав на сгенерированный контент и конфиденциальности данных. Уметь: - Устанавливать, активировать и настраивать параметры ИИ-сервисов для конкретных задач. - Настраивать параметры моделей, создавать кастомные промпты и шаблоны для получения требуемых результатов, а также интегрировать ИИ в существующие рабочие процессы. Владеть: - Навыками использования сервисов для генерации изображений, макетов, цветовых палитр, а также инструментами для анализа пользовательского поведения и A/B-тестирования; - Навыками настройки и кастомизации.</p>
---	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 4.1

Распределение трудоемкости, час	Форма обучения
	очная
1. Контактная работа по видам учебных занятий:	
Лекционные	36
Практические	-
Лабораторные работы	36
2. Самостоятельная работа	72
3. Зачет с оценкой	+
Общая трудоемкость	144

5. Содержание дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

Таблица 5.1 (очная форма обучения)

№	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	СРС	Всего
1	Теоретические основы и генеративные технологии в визуальном дизайне	12	12	-	24	48
2	Искусственный интеллект в проектировании интерфейсов	12	12	-	24	48
3	Проектирование пользовательского взаимодействия и данных	12	12	-	24	48
	Итого	36	36	-	72	144
3	Контроль					+
	Итого по дисциплине					144

6. Тематический план аудиторных занятий для дневной формы обучения

Содержание занятия	Вид занятия	Трудоем- кость в часах	Формируе- мые компетенции
Модуль 1 – Теоретические основы и генеративные технологии в визуальном дизайне		24	ПК–3, ПК–6
1.1. Введение в искусственный интеллект: основные понятия и история применения в дизайне	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
1.2. Обзор нейросетевых архитектур для генерации статических изображений	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
1.3. Принципы составления эффективных текстовых запросов для визуального контента	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
1.4. Использование ИИ для создания уникальной графики, паттернов и иллюстраций в веб-дизайне	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
1.5. Редактирование и ретушь изображений с использованием алгоритмов глубокого обучения	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
1.6. Правовые аспекты и этика использования ИИ-контента в профессиональной деятельности дизайнера	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
Модуль 2 – Искусственный интеллект в проектировании интерфейсов		24	ПК–3, ПК–6
2.1. Автоматизация создания макетов и сетки интерфейса с помощью нейросетевых инструментов	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
2.2. Генерация цветовых схем и подбор типографических пар на основе машинного обучения	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
2.3. Создание иконок и элементов навигации с использованием нейросетей в едином стиле	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
2.4. Дизайн адаптивных интерфейсов: автоматизация подстройки контента под различные устройства	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
2.5. Применение ИИ для быстрого прототипирования: от наброска от руки до цифрового макета	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
2.6. Интеграция плагинов на базе ИИ в популярные редакторы (Figma, Adobe XD) для ускорения рабочих процессов	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
Модуль 3 – Проектирование пользовательского взаимодействия и данных		24	ПК–3, ПК–6
3.1. Предсказательная аналитика поведения пользователей с помощью алгоритмов ИИ	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
3.2. Автоматизация UX-исследований: анализ пользовательских сценариев и построение карт пути	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
3.3. Персонализация пользовательского интерфейса на основе данных о поведении в реальном времени	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6

3.4. Использование чат-ботов и голосовых помощников как элементов взаимодействия в веб-приложениях	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
3.5. Генерация текстового контента (UX-копирайтинг) и микротекстов при помощи языковых моделей	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6
3.6. Будущее профессии: трансформация роли дизайнера интерфейсов в эпоху автоматизации	лекция лаб. раб.	2 2	ПК–3, ПК–6

7. Примерная тематика курсовых работ, проектов – не предусмотрены учебным планом

8. Расчётно-графические задания – не предусмотрены учебным планом

9. Контрольные работы – не предусмотрены учебным планом

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень учебно-методического и информационного обеспечения учебной дисциплины представлен в Приложении 2.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень материально-технического обеспечения учебной дисциплины представлен в Приложении 3.

12. Методические рекомендации по организации преподавания дисциплины

Методические рекомендации по организации преподавания дисциплины направлены на повышение эффективности лекционных и лабораторных занятий вследствие более четкой их организации преподавателем, создания целевых установок по каждой теме и их взаимосвязи, а также систематизации материала по дисциплине.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения вариантов и качества решения поставленных задач.

В качестве методики проведения лабораторных занятий можно предложить

1. Индивидуальные проекты на лабораторный практикум предваряются коллективным исполнением шаблона задания по методическим указаниям.

2. Изложение процесса выполнения задания оформляется в виде отчета с определением цели работы и указанием полученных результатов.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется проведение опроса в виде тестирования по материалам лекций и ответа на контрольные вопросы при сдаче отчета по лабораторным работам. Подборка вопросов осуществляется на основе изученного теоретического материала и практического выполнения заданий.

Для освоения навыков поисковой и исследовательской деятельности студент заочного отделения пишет контрольную работу по заданной теме (определение зоны устойчивости решения системы дифференциальных уравнений зависимости от изменения ее параметров).

13. Воспитательная работа.

Духовно-нравственное воспитание

- развитие способности к сотрудничеству с окружающими в образовательной, общественно полезной, проектной и других видах деятельности.

Гражданско-правовое воспитание

- развитие студенческого самоуправления, совершенствование у обучающихся организаторских умений и навыков.

Профессиональное воспитание

- формирование творческого подхода к самосовершенствованию в контексте будущей профессии;
- повышение мотивации профессионального самосовершенствования обучающихся средствами изучаемых учебных дисциплин, практик, научно-исследовательской и других видов деятельности.

Приложения:

Приложение 1 – Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Приложение 2 – Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Приложение 3 – Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины



Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования

Международный институт компьютерных технологий

Кафедра Информатики и вычислительной техники

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры ИВТ

10» января 2026 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

_____ Слепокуров Ю.С.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.03 «Использование элементов искусственного интеллекта в дизайне»

Рекомендуется для направления подготовки (специальности) 54.03.01 «Дизайн»

Профиль подготовки: дизайн программных интерфейсов и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Факультет высшего образования

Составитель (составители):
преподаватель СПО, к.т.н.

О.В. Багринцева

Экспертиза проведена зав. кафедрой цифровых технологий Воронежского государственного университета д.ф.-м.н., профессором С.Д. Кургалиным

Воронеж
2026

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

1.1. В результате изучения дисциплины студент должен демонстрировать следующие индикаторы достижения профессиональных компетенций:

Таблица 1.1

Код по ФГОС (РУП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Индикаторы достижения компетенции
<p>ПК-3. Способен к проведению предпроектных дизайнерских исследований при создании продукта, обоснованию своих предложений при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы работы нейросетей, алгоритмов машинного обучения и их применения в дизайне. - Инструменты ИИ для анализа данных и генерации идей. 	<p>ПК-3.1. Знает методы проведения предпроектных дизайнерских исследований: умение формулировать цели и задачи исследования для конкретного дизайн-проекта; навык сбора и систематизации первичных данных; способность анализировать конкурентную среду</p>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать и критически оценивать данные, сгенерированные ИИ. - Использовать ИИ для предпроектных исследований. 	<p>ПК-3.2. Умеет проводить предпроектные исследования: способен аргументировать дизайн-решения с опорой на данные исследований; способен представлять альтернативные варианты и обоснованно выбирать оптимальный</p>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками работы с конкретными ИИ-инструментами. - Навыками презентации проектных решений, созданных с помощью ИИ. 	<p>ПК-3.3. Владеет навыками самостоятельного проведения предпроектных исследований, формулирует обоснованную дизайн концепцию и защищает её, демонстрируя творческий подход к решению задачи</p>
<p>ПК-6. Способен устанавливать, настраивать и эффективно использовать широкий спектр прикладного программного обеспечения для решения профессиональных задач, настраивать и адаптировать их под индивидуальные нужды и специфику дизайн-процессов</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Архитектуру и механизмы функционирования нейросетей, используемых в дизайне, а также их применение для решения задач проектирования интерфейсов и веб-приложений. - Нормы, регулирующие применение ИИ в дизайне, включая вопросы авторских прав на сгенерированный контент и конфиденциальности данных. 	<p>ПК-6.1. Способен осваивать новые прикладные программы и технологии для повышения эффективности и выполнения рабочих задач</p>

	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устанавливать, активировать и настраивать параметры ИИ-сервисов для конкретных задач. - Настраивать параметры моделей, создавать кастомные промпты и шаблоны для получения требуемых результатов, а также интегрировать ИИ в существующие рабочие процессы. 	<p>ПК-6.2. Умеет развёртывать, конфигурировать и продуктивно использовать разнообразное прикладное программное обеспечение, модифицируя его функционал в соответствии с индивидуальными требованиями и особенностями дизайнерской работы</p>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками использования сервисов для генерации изображений, макетов, цветовых палитр, а также инструментами для анализа пользовательского поведения и А/В-тестирования; - Навыками настройки и кастомизации. 	<p>ПК-6.3. Владеет навыками установки, настройки и эффективного применения прикладного ПО для решения профессиональных задач, включая адаптацию под специфику дизайн процессов</p>

2. Программа оценивания контролируемой компетенции

2.1 Текущая аттестация

Таблица 2.1 ПК–3, ПК–6

№	Контролируемый раздел (тема)	Код компетенции	Код результата	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Теоретические основы и генеративные технологии в визуальном дизайне	ПК-3 ПК-6	ПК-3.1 ПК-6.1	Тест теоретический №1
			ПК-3.2 ПК-6.3	Отчет по лабораторным работам модуля
2	Искусственный интеллект в проектировании интерфейсов	ПК-3 ПК-6	ПК-3.3 ПК-6.3	Тест теоретический №2
			ПК-3.2 ПК-6.1	Отчет по лабораторным работам модуля
3	Проектирование пользовательского взаимодействия и данных	ПК-3 ПК-6	ПК-3.2 ПК-6.2	Тест теоретический №3
			ПК-3.1 ПК-6.3	Отчет по лабораторным работам модуля

2.1.2. Примеры оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль осуществляется посредством опроса студентов при допуске к выполнению лабораторных работ, а также процедур тестирования стандартными заданиями.

2.1.2.1. Примеры тестовых заданий (оценка сформированности компетенции ПК-3, ПК-6 на репродуктивном уровне (оценка знаний)):

1. Как называется технология машинного обучения, способная создавать новые изображения на основе текстовых описаний (Prompt)?

- А) Регрессионный анализ
- Б) Генеративно-состязательные сети (GAN)
- В) Экспертные системы
- Г) Кластеризация данных

2. Какую функцию в дизайне интерфейсов чаще всего выполняют нейросети типа LLM (Large Language Models)?

- А) Отрисовка векторных логотипов
- Б) Генерация UX-копирайтинга и текстов-заполнителей
- В) Настройка сетевых протоколов
- Г) Верстка HTML-кода вручную

3. Что такое «Промпт-инжиниринг» в контексте работы дизайнера?

- А) Написание программного кода на языке Python
- Б) Искусство составления точных текстовых запросов для ИИ-моделей
- В) Сборка серверного оборудования
- Г) Создание 3D-моделей зданий

4. Какой инструмент на базе ИИ позволяет автоматически переводить наброски (wireframes), сделанные от руки, в редактируемые цифровые макеты?

- А) Adobe Photoshop (инструмент «Кисть»)
- Б) Uizard
- В) Microsoft Excel
- Г) Paint

5. Какая технология ИИ используется для создания «тепловых карт» (Heatmaps) без привлечения реальных тестировщиков?

- А) Глубокое обучение на основе данных о движении глаз (Eye-tracking модели)
- Б) Распознавание символов (OCR)
- В) Блокчейн-аналитика
- Г) Проверка орфографии

6. Что понимается под понятием «Генеративный дизайн» (Generative Design)?

Б) Подход, при котором дизайнер задает параметры, а ИИ предлагает множество вариантов решений

- В) Использование только геометрических фигур в макете
- Г) Процесс ручной отрисовки градиентов

7. Какую задачу в дизайне веб-приложений решают ИИ-алгоритмы «Upscaling»?

- А) Изменение цветового профиля макета
- Б) Увеличение разрешения изображений с восстановлением деталей
- В) Удаление текста с картинки
- Г) Автоматическое сохранение файлов в облако

8. В чем заключается преимущество использования ИИ для создания цветowych палитр?

- А) ИИ выбирает только черный и белый цвета
- Б) ИИ анализирует теорию цвета и предлагает гармоничные сочетания на основе данных
- В) ИИ блокирует использование ярких цветов
- Г) ИИ автоматически покупает лицензии на шрифты

9. Что такое «Inpainting» в работе с визуальными ИИ-моделями?

- А) Создание музыки для фона
- Б) Дорисовка или изменение фрагмента внутри существующего изображения
- В) Автоматическая верстка сайта на WordPress
- Г) Настройка анимации кнопок

10. Этическая проблема «авторского права» при использовании ИИ в дизайне чаще всего связана с тем, что:

- А) ИИ работает слишком быстро
- Б) Обучающие выборки могут содержать защищенные авторским правом работы других художников
- В) ИИ потребляет много электроэнергии
- Г) Дизайнеры перестают использовать компьютерные мыши

11. Какое применение ИИ наиболее актуально для обеспечения доступности интерфейсов?

- А) Автоматическая генерация альтернативного текста (alt-text) для изображений
- Б) Смена шрифтов на курсивные
- В) Увеличение яркости всего экрана
- Г) Удаление всех изображений с сайта

12. Инструмент ИИ для автоматического удаления фона с фотографий использует:

- А) Алгоритмы сегментации изображений
- Б) Сортировку файлов по дате
- В) Простую прозрачность слоя
- Г) Векторную маску, созданную вручную

13. Для чего в UI/UX дизайне используются «Генераторы лиц», созданные ИИ?

- А) Для шпионажа за пользователями
- Б) Для создания уникальных аватаров в прототипах, не нарушая прав реальных людей
- В) Для замены фотографий сотрудников компании
- Г) Для тестирования веб-камеры

14. Что такое «Outpainting»?

- А) Сжатие изображения для веба
- Б) Дорисовка изображения за пределами его изначальных границ
- В) Печать макета на широкоформатном принтере
- Г) Удаление всех цветов кроме серого

15. Как ИИ помогает в персонализации веб-интерфейсов?

- А) Меняет язык сайта на случайный
- Б) Адаптирует контент и структуру страницы под интересы конкретного пользователя на основе его действий
- В) Выключает сайт в ночное время
- Г) Отправляет рекламные письма каждые 5 минут

16. Программные интерфейсы (API), такие как OpenAI API, позволяют дизайнерам и разработчикам:

- А) Покупать мониторы со скидкой
- Б) Интегрировать функции нейросетей непосредственно в свои приложения
- В) Мыть компьютерную технику
- Г) Создавать физические макеты из картона

17. Какая роль отводится дизайнеру при использовании ИИ в процессе проектирования?

- А) Роль технического переводчика
- Б) Роль куратора, постановщика задач и критического оценщика результатов
- В) Роль наблюдателя без права внесения изменений
- Г) Роль системного администратора по замене картриджей

18. Какой формат данных наиболее часто используется для передачи инструкций нейросетям при генерации кода интерфейса?

- А) Текстовый (Natural Language)
- Б) Звуковой сигнал
- В) Бумажные чертежи
- Г) Видеофайлы высокого разрешения

19. Что такое «Галлюцинация» ИИ при генерации контента для интерфейсов?

- А) Сверхбыстрая работа программы
- Б) Генерация фактологически неверной или визуально искаженной информации
- В) Переход монитора в спящий режим
- Г) Использование слишком большого количества слоев в Figma

20. Использование ИИ-сервисов для подбора шрифтовых пар базируется на:

- А) Алфавитном порядке
- Б) Анализе визуальных характеристик и сочетаемости начертаний
- В) Стоимости лицензии шрифта
- Г) Популярности шрифта в 1990-х годах

2.1.2.2. Примеры заданий на лабораторных и практических работах для оценки сформированности компетенций ПК-3, ПК-6 на уровне умений применения знаний (оценка умений).

Задание 1. Создать серию из 5 уникальных изображений для баннера веб-сайта по заданному текстовому описанию, используя Stable Diffusion или Midjourney, с соблюдением единой цветовой палитры.

Задание 2. Взять портретную ориентацию изображения и с помощью ИИ-инструментов достроить края до широкоформатного размера (21:9) для шапки лендинга, сохранив логику окружения.

Задание 3. Создать набор из 10 линейных иконок и с помощью ControlNet или аналогичных инструментов перевести их в 3D-стиль.

Задание 4. На предоставленной фотографии интерьера заменить старую мебель на современные дизайнерские объекты, используя инструменты заполнения с учетом содержимого на базе ИИ.

Задание 5. Подготовить архивные или низкокачественные изображения для использования в современном веб-интерфейсе, увеличив разрешение и устранив артефакты с помощью нейросетевых увеличителей.

Задание 6. Сгенерировать структуру главной страницы интернет-магазина с помощью ИИ-плагинов для Figma, а затем адаптировать её под конкретный брендбук.

Задание 7. Наполнить пустой прототип приложения осмысленным текстом (заголовки, описания товаров, системные сообщения), сгенерированным большой языковой моделью под заданную целевую аудиторию.

Задание 8. Использовать ИИ для генерации гармоничной цветовой схемы и подбора шрифтовых пар на основе анализа ключевых слов, характеризующих ценности бренда.

Задание 9. Сформулировать текстовое описание задачи дизайна и использовать ИИ для построения логической схемы переходов пользователя.

Задание 10. Разработать логотип для технологического стартапа, используя комбинирование нейросетевых эскизов и последующую векторную отрисовку.

Задание 11. Собрать данные о 10 конкурентах и с помощью ИИ-инструментов провести сравнительный анализ их интерфейсных решений, выделив сильные и слабые стороны.

Задание 12. Создать детализированные профили пользователей для веб-приложения, включая их боли и потребности, на основе анализа рыночной ниши с помощью ИИ.

Задание 13. Использовать нейросетевые алгоритмы для автоматической проверки макета на соответствие стандартам контрастности и читаемости для разных групп пользователей.

Задание 14. Создать короткую анимацию появления элементов интерфейса, используя нейросети для генерации промежуточных кадров.

2.1.2.3. Примеры заданий для решения на лабораторных и практических работах для оценки сформированности компетенций ПК-3, ПК-6 на уровне владения практическими навыками.

1. Анализ трендов с помощью ИИ. Используя инструменты анализа данных, проведите исследование актуальных трендов в веб-дизайне за последний год. Составьте отчет с визуализацией данных и выводами о том, как эти тренды можно применить в интерфейсах.

2. Генерация мудборда через нейросеть. Сформулируйте промпт для Midjourney/DALL-E, чтобы получить мудборд для сайта экобренда. Проанализируйте результаты, выберите 5–7 ключевых визуальных идей и обоснуйте их соответствие концепции бренда.

3. Создание цветовой палитры с ИИ. Используйте Adobe Color или аналогичный ИИ-инструмент для генерации цветовой схемы под заданную тематику (например, «финтех» или «онлайн-образование»). Протестируйте палитру на контрастность (WCAG) и представьте 3 варианта с обоснованием выбора.

4. Персонализация интерфейса. На основе данных о целевой аудитории (возраст, профессия, привычки) используйте ИИ для адаптации макета главной страницы интернет-магазина. Опишите, какие элементы изменены и почему.

5. Оптимизация текста через ИИ. Перепишите UX-копии для мобильного приложения банка с помощью ChatGPT/Yandex GPT, чтобы сделать их понятнее для пожилых пользователей. Приведите исходный и итоговый варианты, укажите критерии улучшения.

6. Анализ пользовательских сценариев. С помощью ИИ (например, ChatGPT) смоделируйте 3 пользовательских сценария для сервиса бронирования отелей. Для каждого разработайте wireframe-последовательность экранов. Обоснуйте логику переходов.

7. Адаптация контента под аудиторию. Используя ChatGPT, создайте 3 версии текста для баннера онлайн-курса (для подростков, профессионалов, пенсионеров). Сравните стилистику, длину предложений, лексику. Представьте в виде сравнительной таблицы.

8. Создание интерактивного прототипа с анимацией. В Figma AI сгенерируйте анимацию перехода между экранами мобильного приложения. Настройте триггеры и экспортируйте прототип. Запишите короткое видео (GIF) с демонстрацией.

9. Аудит доступности с ИИ. Проверьте макет веб-страницы через Lighthouse или WAVE на соответствие WCAG. Используйте ИИ (например, ChatGPT) для генерации рекомендаций по исправлению ошибок. Внесите правки и сравните результаты до/после.

10. Комплексный проект с ИИ. Разработайте дизайн-концепцию веб-приложения для бронирования коворкингов: проведите предпроектное исследование (тренды, аудитория, конкуренты) с помощью ИИ; сгенерируйте мудборд, цветовую схему, иконки, тексты; обоснуйте ключевые решения, указав, какие ИИ-инструменты использовались и почему. Представьте презентацию из 10–15 слайдов с макетом, промтами, результатами тестирования и выводами.

2.1.3. Критерии и шкалы оценивания тестовых заданий

Тест оценивается по количеству правильно отмеченных ответов.

Оценка «отлично» – более 75% правильно отмеченных ответов;

«хорошо» – более 65%, но менее 75% правильно отмеченных ответов;

«удовлетворительно» – более 55%, но менее 65% правильно отмеченных ответов;

«неудовлетворительно» – менее 55% правильно отмеченных ответов.

2.1.4. Критерии оценивания выполнения и защиты лабораторных работ:

- 3 балла – разработанная программа не структурирована, не эффективна по быстродействию и памяти, имеет пользовательский интерфейс, не снабжена комментариями, в программе не реализованы контроль вводимых данных и обработка исключительных ситуаций, результаты отдельных тестов не соответствуют контрольным значениям, ответы на теоретические вопросы с существенными неточностями.;

- 4 балла – разработанная программа структурирована, эффективна по быстродействию или памяти, имеет интуитивно понятный пользователю интерфейс, снабжена некоторыми комментариями, в программе частично реализованы контроль вводимых данных и обработка исключительных ситуаций, результаты всех тестов соответствуют контрольным значениям, ответы на теоретические вопросы с несущественными неточностями;

- 5 баллов – разработанная программа структурирована, эффективна по быстродействию и памяти, имеет интуитивно понятный пользователю интерфейс, снабжена подробными комментариями, в программе реализованы контроль вводимых данных и обработка исключительных ситуаций, результаты всех тестов соответствуют контрольным значениям, ответы на теоретические вопросы с несущественными неточностями.

2.2. Промежуточная аттестация

2.2.1. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

2.2.1.1 Вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-3, ПК-6 на репродуктивном уровне (оценка знаний):

1. Дайте определение понятию «искусственный интеллект» в контексте современного графического и веб-дизайна.

2. Перечислите основные типы нейронных сетей, наиболее часто используемых для создания визуального контента.

3. Какую роль играют «промтты» (подсказки) в работе с генеративными моделями ИИ?

4. Назовите основные этапы процесса машинного обучения, необходимые для понимания принципов работы ИИ-инструментов.

5. Какие этические и правовые аспекты владения авторским правом существуют при использовании изображений, созданных нейросетями?

6. Что такое «обучающая выборка» (dataset) и как ее качество влияет на результат работы ИИ в дизайне?

7. Перечислите возможности нейросетей в автоматизации рутинных задач дизайнера интерфейсов.

8. Опишите принцип работы технологии диффузионных моделей (Diffusion Models) в генерации изображений.

9. Какие инструменты ИИ используются для автоматической генерации цветовых палитр и подбора шрифтовых пар?

10. Что такое «апскейлинг» (upscaling) и для каких целей он применяется в подготовке дизайн-макетов?

11. Как ИИ помогает в проведении UX-исследований и анализе поведения пользователей на веб-ресурсах?

12. Назовите популярные нейросети для генерации векторной графики и иконок.

13. В чем заключается отличие между дискриминативными и генеративными моделями ИИ?

14. Какие ИИ-сервисы позволяют автоматизировать процесс адаптации дизайна под различные размеры экранов (ресайзинг)?
15. Опишите возможности ИИ в области автоматического удаления фона и ретуширования фотографий для веб-приложений.
16. Каким образом алгоритмы машинного обучения используются для персонализации пользовательских интерфейсов?
17. Что представляют собой инструменты No-code разработки с внедренным ИИ для дизайнеров интерфейсов?
18. Перечислите основные ограничения современных нейросетей при проектировании сложных пользовательских сценариев (User Flow).
19. Какую функцию выполняют плагины на основе ИИ в профессиональных графических редакторах (например, Figma, Adobe Photoshop)?
20. Охарактеризуйте понятие «компьютерное зрение» и приведите примеры его интеграции в современные мобильные приложения.

2.2.1.2 Задания для оценки сформированности компетенции ПК-3, ПК-6 на реконструктивном уровне (оценка умений):

1. Генерация концепта по текстовому описанию: Сформируйте детальный промпт для нейросети, чтобы создать визуальный стиль главной страницы мобильного приложения для заказа экологически чистых продуктов.
2. Стилизация интерфейса: Используя инструменты переноса стиля (Style Transfer), создайте вариант существующего макета веб-сайта в эстетике киберпанка или минимализма 60-х годов.
3. Автоматизированный подбор палитры: С помощью ИИ-сервиса сгенерируйте и обоснуйте цветовую схему для финансового приложения, ориентированного на молодежную аудиторию, на основе анализа конкурентов.
4. Создание уникальных графических активов: Сгенерируйте в нейросети набор из 5 тематических иконок в едином стиле для раздела «Услуги» на сайте ИТ-компании.
5. Интеллектуальный апскейлинг: восстановите качество низкополигонального или размытого изображения для использования в качестве полноэкранный баннера (Hero Image) с помощью специализированных алгоритмов ИИ.
6. Умная замена объектов: Используя функции генеративной заливки, замените на фотографии офисного пространства ноутбук на планшет с открытым интерфейсом вашего приложения.
7. Генерация контента для прототипа: С помощью текстовых нейросетей заполните макет интернет-магазина реалистичными описаниями товаров и именными отзывами вместо текста «Lorem Ipsum».
8. Проектирование информационной архитектуры: Используйте ИИ-инструменты для автоматического создания структуры (Mind Map) веб-приложения для онлайн-школы на базе заданных бизнес-целей.
9. Оптимизация компоновки (Auto Layout): Настройте плагины на базе ИИ в графическом редакторе для автоматического преобразования разрозненных элементов макета в адаптивную сетку.
10. Анализ визуальной иерархии: с помощью сервисов предиктивного айтрекинга (Predictive Eye-Tracking) проведите оценку акцентов на главной странице вашего макета и внесите корректировки.
11. Генерация логотипа по метафоре: Создайте логотип для стартапа в сфере ИИ-технологий, используя нейросеть, и адаптируйте его в векторный формат.
12. Создание фотореалистичных аватаров: Сгенерируйте набор уникальных портретов пользователей для раздела «Команда» или «Отзывы», избегая повторов и артефактов.
13. Персонализация интерфейса: Разработайте концепцию динамического изменения темы оформления сайта в зависимости от времени суток или местоположения пользователя с помощью алгоритмических правил.
14. Интеллектуальное удаление фона: Подготовьте набор фотографий товаров (сложной

формы) для каталога, применив автоматизированные инструменты удаления фона и построения теней.

15. Создание анимации интерфейса: Преобразуйте статичный макет экрана загрузки мобильного приложения в анимацию с помощью нейросетей для работы с видео.

16. Генерация дизайн-системы: Используя ИИ-плагины, сформируйте базовую библиотеку стилей (шрифты, отступы, кнопки) на основе загруженного скриншота понравившегося интерфейса.

17. Локализация интерфейса: Проведите автоматизированный перевод интерфейса многостраничного сайта на три иностранных языка с учетом длины строк и специфики культурных контекстов.

18. Проверка доступности (Accessibility): Проанализируйте макет с помощью ИИ-ассистентов на соответствие стандартам контрастности и читаемости для разных категорий пользователей.

19. Вариативное тестирование: Подготовьте три варианта дизайна целевой кнопки (Hero Button), основываясь на рекомендациях ИИ по повышению конверсии для конкретной целевой аудитории.

20. Создание 3D-иллюстраций: Сгенерируйте 3D-модель или изометрическую иллюстрацию для веб-интерфейса сервиса облачных вычислений через инструменты «text-to-3D».

2.2.1.3 Тематика реферативных сообщений для оценки сформированности компетенции ПК-3, ПК-6 на творческом уровне (оценка навыков):

1. Эволюция роли UX-дизайнера в эпоху генеративного искусственного интеллекта: от создателя к куратору.

2. Этические и правовые аспекты использования нейросетей в коммерческом веб-дизайне: авторское право и уникальность.

3. Анализ влияния глубокого обучения на автоматизацию создания адаптивных интерфейсов.

4. Психология восприятия контента, созданного ИИ: как пользователи реагируют на синтетические изображения и тексты.

5. Перспективы использования нейрокомпьютерных интерфейсов в проектировании пользовательского опыта (UX) будущего.

6. Проблематика «алгоритмической предвзятости» в ИИ-системах и её влияние на инклюзивность дизайн-решений.

7. Генеративные дизайн-системы: концепция автоматического создания консистентных интерфейсов для крупных ИТ-продуктов.

8. Интеграция больших языковых моделей в интерфейсы: переход от графического меню к разговорному UX.

9. Использование предсказательной аналитики на основе ИИ для проектирования путей пользователя в интернет-маркетинге.

10. Сравнительный анализ эффективности традиционного прототипирования и ускоренного проектирования с помощью ИИ-ассистентов.

11. Технологии компьютерного зрения в дизайне: автоматическая разметка и структурирование графического контента.

12. Эстетика нейросетевого искусства в веб-дизайне: формирование новых визуальных трендов и стилей.

13. Проблемы доверия пользователей к интерфейсам, управляемым искусственным интеллектом: методы визуального подтверждения надежности.

14. Роль ИИ в автоматизации процессов A/B тестирования и динамической оптимизации макетов веб-приложений.

15. Персонализация на уровне интерфейса: использование ИИ для создания индивидуальных визуальных оболочек под каждого пользователя.

16. Искусственный интеллект как инструмент поиска креативных концепций: методология взаимодействия человека и машины.

17. Автоматизация оценки юзабилити с помощью нейросетевых моделей имитации человеческого внимания.

18. Влияние нейротехнологий на развитие инструментов прототипирования.

19. Создание динамического микроконтента для веб-приложений с использованием нейросетей для генерации видео и анимации.

20. Тренды и прогнозы развития генеративного дизайна в перспективе ближайшего десятилетия для сферы Web 3.0.

2.2.2 Оценивание на промежуточной аттестации (зачет с оценкой):

Критерии оценивания результатов промежуточной аттестации

Коды идентификаторов достижения	Пороговый уровень («удовлетворительно» или 3 балла)	Базовый («хорошо» или 4 балла)	Повышенный («отлично» или 5 баллов)
ПК-3, ПК-6	Уровень знаний соответствует минимальным требованиям. Допущены существенные ошибки при, выполнении самостоятельной работы, решении тестовых заданий	Уровень знаний, соответствует программе подготовки. Допущено некоторое количество ошибок при выполнении самостоятельной работы, решении тестовых заданий	Уровень знаний соответствует программе подготовки.при выполнении самостоятельной работы, решении тестовых заданий нет ошибок
ПК-3, ПК-6	При выполнении реферативного сообщения продемонстрированы основные умения	При выполнении реферативного сообщения были продемонстрированы все основные умения	При выполнении реферативного сообщения были продемонстрированы все основные умения и творческий подход
ПК-3, ПК-6	Знания и умения позволяют сформировать навыки, соответствующие минимальным требованиям, и необходимые для решения профессиональных задач.	Знания и умения позволяют сформировать навыки, соответствующие необходимым требованиям, и решать профессиональные задачи средней сложности	Знания и умения позволяют сформировать навыки, полностью соответствующие необходимым требованиям, и решать сложные профессиональные задачи

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

1. Рекомендуемая литература

1.1. Основная литература

- 1.1.1. Алексеев А. П. «Искусственный интеллект и дизайн: основы взаимодействия». — М.: Солон-Пресс, 2022.
- 1.1.2. Гладков М. С. «Проектирование интерфейсов программных продуктов на основе нейросетевых технологий». — М.: Лань, 2023.
- 1.1.3. Гомзяков, А. А. Дизайн интерфейсов: анимация как инструмент UX : учебное пособие для вузов / А. А. Гомзяков. — Санкт-Петербург : Питер, 2024. — 288 с.
- 1.1.4. Петров И. А. «Генеративное творчество: использование нейросетей в визуальных коммуникациях». — Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2022.
- 1.1.5. Данилов В. О. «Автоматизация проектирования веб-приложений с помощью ИИ». — Казань: КНИТУ, 2021.

1.2. Дополнительная литература

- 1.2.1. Шадрин А. Л. «Дизайн в эпоху алгоритмов: от сетки к генеративности». — СПб.: Питер, 2023.
- 1.2.2. Королева Е. Н. «UX/UI дизайн в эпоху больших данных и интеллектуальных систем». — СПб.: БХВ-Петербург, 2023.
- 1.2.3. Тихонов С. М. «Эстетика искусственного интеллекта в современной цифровой среде». — М.: Искусство-книга, 2023.
- 1.2.4. Федоров Д. Г. «Системы искусственного интеллекта в медиаиндустрии и графическом дизайне». — СПб.: Интермедия, 2022.

2. Рекомендуемое программное обеспечение

Для проведения занятий по дисциплине используется интегрированная среда разработки Codegear Delphi или Lazarus

3. Рекомендуемые базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, периодика:

1. Курс в СДО МИКТ
2. Информационно-правовой портал: www.garant.ru
3. Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования www.elibrary.ru
4. Российская компьютерная справочно-правовая система www.consultant.ru
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС): www.iprbookshop.ru

Материально-техническое обеспечение дисциплины

В процессе преподавания дисциплины используются презентации, выполненные в формате MicrosoftPowerPoint, а так же фото- и видеоматериалы, что вызывает необходимость использования мультимедийного проектора в специализированных аудиториях:

1. Специализированные лекционные аудитории 014, 508, 104, оснащенные оборудованием для лекционных и мультимедийных демонстраций.