

Документ подписан посредством электронной подписи
Информация о владельце:
ФИО: Шамрай-Курбатова Лидия Викторовна
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.06.2026 14:05:44
Уникальный программный ключ:
b1e4399771b07e18f31755456972d73b2cfc531

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Волгоградский институт бизнеса»

Рабочая программа учебной дисциплины

Проектирование ИИ-интерфейсов

(Наименование дисциплины)

54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) «Цифровой дизайн»

(Направление подготовки / Профиль)

Бакалавр

(Квалификация)

Кафедра разработчик

Экономики и управления

Год набора

2026

Вид учебной деятельности	Трудоемкость (объем) дисциплины	
	Очная форма	Очно-заочная форма
	д	в
Зачетные единицы	4	4
Общее количество часов	144	144
Аудиторные часы контактной работы обучающегося с преподавателями:	48	32
– Лекционные (Л)	16	10
– Практические (ПЗ)		
– Лабораторные (ЛЗ)	32	22
– Семинарские (СЗ)		
Самостоятельная работа обучающихся (СРО)	96	112
К (Р-Г) Р (П) (+;-)		
Тестирование (+;-)		
ДКР (+;-)		
Зачет (+;-)	+	+
Зачет с оценкой (+;- (Кол-во часов))		
Экзамен (+;- (Кол-во часов))		

Волгоград 2026

Содержание

Раздел 1. Организационно-методический раздел	3
Раздел 2. Тематический план.....	5
Раздел 3. Содержание дисциплины.....	7
Раздел 4. Организация самостоятельной работы обучающихся	15
Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся	17
Раздел 6. Оценочные средства промежуточной аттестации (с ключами)	20
Раздел 7. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	26
Раздел 8. Материально-техническая база и информационные технологии.....	31
Раздел 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	33

Раздел 1. Организационно-методический раздел

1.1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Проектирование ИИ-интерфейсов» входит в **Обязательную часть** дисциплин подготовки обучающихся по направлению подготовки **54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) «Цифровой дизайн»**.

Целью дисциплины является формирование **компетенций** (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО)):

ОПК-4. Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики

Дескрипторы профессиональной компетенции:

ОПК-4.1 Способен проектировать, моделировать, конструировать объекты графического и цифрового дизайна.

ОПК-4.2 Способен соблюдать этапы и сроки при разработке дизайн-проекта в печатной и цифровой среде.

ПК-4 Способен к художественно-технической разработке дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации (ПС 11.013 Графический дизайнер код В/02.6)

Дескрипторы профессиональной компетенции:

ПК-4.1 Способен использовать специализированное ПО для проектирования.

ПК-4.2 Способен подготовить дизайн-проект с учетом современных технологий реализации.

Перечисленные компетенции формируются в процессе достижения **индикаторов компетенций:**

Обобщенная трудовая функция/ трудовая функция	Код и наименование дескриптора компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций (из ПС)
	ОПК-4.1 Способен проектировать, моделировать, конструировать объекты графического и цифрового дизайна ОПК-4.2 Способен соблюдать этапы и сроки при разработке дизайн-проекта в печатной и цифровой среде	Знание: ИД-1 ОПК-4.1 Основы художественного конструирования и технического моделирования В/02.6 ИД-2 ОПК-4.2 Типовые этапы и сроки проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации различной сложности В/01.6 Умения: ИД-3 ОПК-4.1 Использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации В/01.6 ИД-4 ОПК-4.2 Формировать этапы и устанавливать сроки создания объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации В/01.6 Навыки и (или)опыт деятельности: ИД-5 ОПК-4.1 Разработка дизайн-макета визуальной информации, идентификации и коммуникации В/02.6 ИД-6 ОПК-4.2 Планирование и согласование с руководством этапов и сроков выполнения работ по дизайн-проекту объекта визуальной информации,

		идентификации и коммуникации В/01.6
ПК-4 Способен к технической разработке дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации (ПС 11.013 Графический дизайнер код В/02.6)	<p>ПК-4.1 Способен использовать специализированное ПО для проектирования</p> <p>ПК-4.2 Способен подготовить дизайн-проект проект с учетом современных технологий реализации</p>	<p>Знание:</p> <p>ИД-1 ПК-4.1 Компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации В/02.6</p> <p>ИД-2 ПК-4.2 Технологические процессы производства в области полиграфии, упаковки, кино и телевидения В/02.6</p> <p>Умения:</p> <p>ИД-3 ПК-4.1 Использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации В/02.6</p> <p>ИД-4 ПК-4.2 Учитывать при проектировании объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов В/02.6</p> <p>Навыки и (или)опыт деятельности:</p> <p>ИД-5 ПК-4.1 Разработка дизайн-макета объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации В/02.6</p> <p>ИД-6 ПК-4.2 Подготовка графических материалов для передачи в производство В/02.6</p>

**1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
направления подготовки 54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) «Цифровой дизайн»**

№	Предшествующие дисциплины (дисциплины, изучаемые параллельно)	Последующие дисциплины
1	2	3
1	Компьютерная графика	Программная инженерия
2	Графический дизайн	
3	Программирование для дизайна	
4	Разработка клиент-серверных приложений	
5	Современные архитектуры нейронных сетей для цифрового дизайна	
6	Анимация интерфейсов	
7	Моушн-дизайн	
8	Проектирование и разработка веб-сайтов	

Последовательность формирования компетенций в указанных дисциплинах может быть изменена в зависимости от формы и срока обучения, а также преподавания с использованием дистанционных технологий обучения.

1.3. Нормативная документация

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **54.03.01 Дизайн**;
- Учебного плана направления подготовки **54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) «Цифровой дизайн»** 2026 года набора;
- Образца рабочей программы учебной дисциплины (приказ № 113-О от 01.09.2021 г.).

**Раздел 2. Тематический план
Очная форма обучения (полный срок)**

№	Тема дисциплины	Трудоемкость					СРО	Код индикатора и дескриптора достижения компетенций
		Всего	Аудиторные занятия					
			Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)	Прак. Подг.			
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Введение в интерфейсы с искусственным интеллектом	18	2	4		12	ИД-1 ОПК- 4.1 ИД-3 ОПК- 4.1 ИД-5 ОПК- 4.1	
2	Диалоговые интерфейсы: паттерны организации взаимодействия и управления ожиданиями пользователя	18	2	4		12	ИД-1 ОПК- 4.1 ИД-3 ОПК- 4.1 ИД-5 ОПК- 4.1 ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1	
3	Объяснимый искусственный интеллект: методы визуализации алгоритмических решений и формирование доверия пользователя	18	2	4		12	ИД-2 ОПК- 4.2 ИД-4 ОПК- 4.2 ИД-6 ОПК- 4.2 ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1	
4	Паттерны формирования доверия и обеспечения контроля в интерфейсах с искусственным интеллектом	18	2	4		12	ИД-1 ОПК- 4.1 ИД-3 ОПК- 4.1 ИД-5 ОПК- 4.1 ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1	
5	Обработка ошибочных ситуаций и альтернативные сценарии восстановления в вероятностных системах	18	2	4		12	ИД-2 ОПК- 4.2 ИД-4 ОПК- 4.2 ИД-6 ОПК- 4.2 ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1	
6	Адаптивные сценарии взаимодействия и персонализация в интерфейсах с искусственным интеллектом	18	2	4		12	ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1	
7	Нормативно-правовое регулирование искусственного интеллекта в Российской Федерации: требования к проектированию интерфейсов	18	2	4		12	ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1	
8	Методы тестирования интерфейсов с искусственным интеллектом	18	2	4		12	ИД-2 ПК- 4.2 ИД-4 ПК- 4.2 ИД-6 ПК- 4.2	
Вид итогового контроля (Зачет)		+						
Итого		144	16	32		96		

Очно-заочная форма обучения (полный срок)

№	Тема дисциплины	Трудоемкость					СРО	Код индикатора и дескриптора достижения компетенций
		Всего	Аудиторные занятия					
			Л	ЛЗ (ПЗ, СЗ)	Прак. Подг.			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	
1	Введение в интерфейсы с искусственным интеллектом	18	1	2		15	ИД-1 ОПК- 4.1 ИД-3 ОПК- 4.1 ИД-5 ОПК- 4.1	
2	Диалоговые интерфейсы: паттерны организации взаимодействия и управления ожиданиями пользователя	18	2	4		16	ИД-1 ОПК- 4.1 ИД-3 ОПК- 4.1 ИД-5 ОПК- 4.1 ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1	
3	Объяснимый искусственный интеллект: методы визуализации алгоритмических решений и формирование доверия пользователя	18	2	4		16	ИД-2 ОПК- 4.2 ИД-4 ОПК- 4.2 ИД-6 ОПК- 4.2 ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1	
4	Паттерны формирования доверия и обеспечения контроля в интерфейсах с искусственным интеллектом	18	1	4		13	ИД-1 ОПК- 4.1 ИД-3 ОПК- 4.1 ИД-5 ОПК- 4.1 ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1	
5	Обработка ошибочных ситуаций и альтернативные сценарии восстановления в вероятностных системах	18	1	2		15	ИД-2 ОПК- 4.2 ИД-4 ОПК- 4.2 ИД-6 ОПК- 4.2 ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1	
6	Адаптивные сценарии взаимодействия и персонализация в интерфейсах с искусственным интеллектом	18	1	2		15	ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1	
7	Нормативно-правовое регулирование искусственного интеллекта в Российской Федерации: требования к проектированию интерфейсов	18	1	2		15	ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1	
8	Методы тестирования интерфейсов с искусственным интеллектом	18	1	2		15	ИД-2 ПК- 4.2 ИД-4 ПК- 4.2 ИД-6 ПК- 4.2	
Вид итогового контроля (Зачет)		+						
Итого		144	10	22		112		

Раздел 3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в интерфейсы с искусственным интеллектом

Принципиальные различия детерминированного интерфейса (зафиксированное действие по нажатию элемента управления) и вероятностного интерфейса (интерпретация запроса с вариативностью ответа). Классификация типов интерфейсов с искусственным интеллектом: диалоговые системы, голосовые ассистенты, рекомендательные механизмы, генеративные редакторы, информационные панели с функцией объяснения решений. Критерии выбора типа интерфейса под задачу пользователя. Особенности российской экосистемы: архитектурные решения и ограничения платформ Яндекс.Алиса, Сбер.Салют, сервисов на базе GigaChat и YandexGPT. Нормативно-правовые требования: Федеральный закон № 152-ФЗ о персональных данных в контексте диалогового взаимодействия, Концепция развития искусственного интеллекта в Российской Федерации, ГОСТ Р 59.01.01-2023. Функциональная роль проектировщика интерфейсов в команде разработки: обеспечение связи между алгоритмической моделью, технической реализацией и потребностями конечного пользователя.

Тема 2. Диалоговые интерфейсы: паттерны организации взаимодействия и управления ожиданиями пользователя.

Структурная организация диалогового сценария: этап инициации, идентификация намерения, уточняющие вопросы, выполнение запроса, подтверждение результата, завершение или продолжение взаимодействия. Типовые паттерны управления диалогом: элементы быстрого выбора, контекстные подсказки, вложенные меню, сценарии обработки непонятых запросов, механизм передачи оператору. Методы управления ожиданиями: визуальная индикация процесса обработки, отображение прогресса генерации ответа, ограничение объёма вывода, вербальное обозначение степени уверенности системы. Принципы мультимодального взаимодействия: критерии выбора текстового, голосового или визуального канала передачи информации в зависимости от контекста задачи. Особенности локализации диалоговых систем: поддержка кириллической кодировки, учёт падежных окончаний, региональные вариации формулировок, стандартизация форматов дат и денежных единиц.

Тема 3. Объяснимый искусственный интеллект: методы визуализации алгоритмических решений и формирование доверия пользователя.

Функциональное назначение объяснений: повышение уровня доверия, обеспечение контроля со стороны пользователя, образовательный эффект, выполнение нормативных требований ГОСТ Р 59.01.01. Градация уровней объяснений: поверхностный (краткая причинно-следственная связь), промежуточный (факторы влияния с весовыми коэффициентами), детализированный (анализ вклада признаков, рассмотрение альтернативных вариантов). Критерии выбора уровня детализации под целевую аудиторию и задачу. Визуальные паттерны объяснения: выделение причинно значимых элементов, сравнительный анализ альтернатив, интерактивные сценарии «что если», ползунковые регуляторы влияния параметров, индикаторы степени уверенности. Баланс между прозрачностью алгоритма и когнитивной нагрузкой: принцип прогрессивного раскрытия информации, контекстные подсказки, возможность запроса детализации по требованию, настройка глубины объяснения. Методы валидации объяснений: оценка понимания пользователем, измерение уровня доверия, анализ качества принимаемых решений на основе предоставленных объяснений.

Тема 4. Паттерны формирования доверия и обеспечения контроля в интерфейсах с искусственным интеллектом.

Концепция доверия как континуума: от некритичного принятия до скептического отношения — методы смещения пользователя в зону осознанного доверия средствами интерфейса. Паттерны обеспечения контроля: функции отмены действия, повторной генерации, фиксации части результата, выбора из множества вариантов, настройки параметров алгоритмической

обработки. Методы индикации ограничений системы: явное обозначение алгоритмического происхождения ответа, указание даты обучения модели, источников данных, потенциальных погрешностей. Механизмы обратной связи: оценка релевантности ответа, запрос обоснования решения, сообщение об ошибке, возможность дообучения модели на основе пользовательского фидбэка (при наличии согласия). Этические принципы проектирования: исключение манипулятивных практик, прозрачность в отношении функциональных возможностей, обеспечение права пользователя на отказ от алгоритмической рекомендации.

Тема 5. Обработка ошибочных ситуаций и альтернативные сценарии восстановления в вероятностных системах.

Классификация типов ошибок искусственного интеллекта: генерация недостоверной информации, неполнота ответа, ошибочная интерпретация намерения, технический сбой, нарушение этических норм, выход за пределы контекстного окна. Методы детектирования ошибок: метрики степени уверенности модели, правила валидации результата, пользовательские сигналы несоответствия, мониторинг аномальных паттернов взаимодействия. Паттерны восстановления работоспособности: предложение переформулировать запрос, выбор из уточняющих вариантов, переход в ручной режим управления, эскалация к оператору. Принципы коммуникации об ошибке: формулировки, сохраняющие доверие пользователя, дифференциация между неопределённостью результата и техническим сбоем. Методы тестирования альтернативных сценариев: моделирование критических ситуаций, стресс-тестирование, пользовательские исследования с намеренно усложнёнными запросами.

Тема 6. Адаптивные сценарии взаимодействия и персонализация в интерфейсах с искусственным интеллектом.

Контекстная адаптация интерфейса: использование истории диалога, профиля пользователя, характеристик устройства, геолокации, временных параметров — с соблюдением требований Федерального закона № 152-ФЗ. Баланс между релевантностью персонализации и риском формирования «информационного пузыря»: обеспечение разнообразия контента, инструменты пользовательского контроля над рекомендациями, объяснение критериев отбора. Паттерны обучения модели на основе пользовательского поведения: явные предпочтения (оценки, настройки), неявные сигналы (время взаимодействия, повторные запросы), запрос подтверждения релевантности. Реализация права на удаление данных: проектирование сценариев очистки пользовательской истории, сброса персонализации, экспорта данных. Методы валидации адаптивности: А/В-тестирование персонализированных сценариев, метрики удовлетворённости, контроль за циклической рекомендацией однотипного контента.

Тема 7. Нормативно-правовое регулирование искусственного интеллекта в Российской Федерации: требования к проектированию интерфейсов.

Обзор регуляторной базы: Концепция развития искусственного интеллекта в Российской Федерации, Национальная стратегия развития искусственного интеллекта, ГОСТ Р 59.01.01-2023 (терминология, требования к прозрачности и подотчётности), законодательные инициативы в сфере оборота технологий искусственного интеллекта. Применение Федерального закона № 152-ФЗ в контексте интерфейсов с искусственным интеллектом: сбор и обработка персональных данных в диалоговых сценариях, получение согласия, право на удаление, методы анонимизации для дообучения моделей. Требования к обеспечению прозрачности: обязанность информирования пользователя о взаимодействии с алгоритмической системой, указание источников данных, возможность обжалования автоматизированного решения (в сферах государственных услуг, финансовых операций, медицинской диагностики). Этические стандарты: Хартия этики искусственного интеллекта (ведущие технологические компании), принципы справедливости, недискриминации, безопасности, сохранения человеческого контроля. Документирование соответствия: структура и содержание раздела технического задания и пояснительной записки, отражающего выполнение нормативных требований.

Тема 8. Методы тестирования интерфейсов с искусственным интеллектом

Система метрик оценки качества интерфейсов с искусственным интеллектом: точность распознавания намерения, доля успешных диалоговых сценариев, время достижения результата, индекс удовлетворённости пользователя, уровень доверия (опросные методы), частота эскалации к оператору, показатель повторного использования. Методологии тестирования: модерация сценариев использования с усложнёнными запросами, А/В-тестирование паттернов объяснения, стресс-тестирование на устойчивость к генерации недостоверной информации, экспертная оценка соответствия стандартам и этическим принципам. Анализ результатов тестирования: идентификация эффективно работающих паттернов, определение направлений доработки, оценка компромиссов между точностью, скоростью обработки и прозрачностью решений. Интеграция в выпускную квалификационную работу: структура описания проектирования интерфейса с искусственным интеллектом в пояснительной записке (методология, применяемые паттерны, результаты тестирования, нормативное соответствие). Формирование портфолио: принципы презентации проекта с акцентом на авторский вклад в разработку паттернов взаимодействия, а не только на использование готовой алгоритмической модели.

**3.2. Содержание практического блока дисциплины
Очная форма обучения (полный срок)**

№	Тема практического (семинарского, практического) занятия
1	2
ЛЗ 1-2	<p>Деконструкция паттернов интерфейса с искусственным интеллектом Алгоритм выбора репрезентативных примеров: сопоставление успешного и проблемного интерфейса в единой категории (диалоговая система, голосовой ассистент, рекомендательная панель). Методика декомпозиции: выделение диалоговых паттернов, индикации степени уверенности, инструментов пользовательского контроля, обработки ошибочных ситуаций, объяснения алгоритмических решений, соответствия требованиям Федерального закона № 152-ФЗ и ГОСТ (при применимости). Система критериев оценки: ясность коммуникации, уровень доверия, степень контроля, надёжность функционирования, нормативное соответствие. Формулирование рекомендаций по улучшению: принципы обоснования предложений, приоритизация доработок.</p>
ЛЗ 3-4	<p>Проектирование диалогового сценария с альтернативными ветками восстановления. Постановка задачи: разработка сценария поддержки или консультирования на основе сквозного проекта или учебного кейса. Структурирование основного потока взаимодействия: инициация, выявление намерения, выполнение запроса, подтверждение, завершение или продолжение. Разработка альтернативных веток: обработка непонятого намерения, ответ с низкой степенью уверенности, технический сбой, этический конфликт, запрос передачи оператору. Интеграция паттернов управления: элементы быстрого выбора, контекстные подсказки, возможность переформулировки, явное обозначение алгоритмического происхождения ответа. Документирование результата: диаграмма состояний, текстовое описание сценария, чек-лист применяемых паттернов.</p>
ЛЗ 5-6	<p>Прототипирование паттернов объяснимого искусственного интеллекта для информационной панели. Выбор сценария визуализации: панель с рекомендацией, прогнозом или оценкой. Разработка трёх уровней объяснения: поверхностный (иконка и краткий текст), промежуточный (факторы влияния с весовыми коэффициентами), детализированный (расширенная информация по запросу). Реализация в инструменте прототипирования: интерактивный макет с переключением уровней, контекстными подсказками, сценариями «что если», регуляторами влияния параметров. Интеграция паттернов контроля: запрос обоснования результата, отображение альтернатив, настройка весовых коэффициентов, экспорт объяснения. Валидация когнитивной нагрузки: тестирование на малой выборке пользователей, фиксация обратной связи, корректировка интерфейса.</p>
ЛЗ 7-8	<p>Интеграция паттернов доверия и контроля в прототип интерфейса Адаптация существующего прототипа (диалоговая система или информационная панель) с добавлением механизмов формирования осознанного доверия. Паттерны прозрачности: явное обозначение алгоритмического происхождения ответа, указание даты обучения модели, источников данных, индикатор степени уверенности. Паттерны контроля: функции повторной генерации, фиксации части результата, выбора из множества вариантов, настройки параметров, отключения алгоритмических рекомендаций. Разработка сценариев обратной связи: оценка релевантности, запрос обоснования, сообщение об ошибке, согласие на дообучение модели. Проверка соответствия этическим принципам.</p>
ЛЗ 9-10	<p>Проектирование обработки ошибочных ситуаций и сценариев восстановления Идентификация потенциальных типов ошибок искусственного интеллекта в выбранном сценарии: генерация недостоверной информации, неполнота ответа, ошибочная интерпретация намерения, технический сбой, этическое нарушение. Разработка стратегии для каждого типа: методы детектирования, коммуникация с</p>

	<p>пользователем, сценарий восстановления. Реализация в интерактивном прототипе: ветвление сценариев ошибок и восстановления, формулировки сообщений, элементы управления действиями, индикаторы статуса. Тестирование критических сценариев: намеренно усложнённые или двусмысленные запросы, моделирование отсутствия соединения, конфликт этических норм — оценка реакции интерфейса. Документирование стратегии обработки ошибок для передачи в разработку.</p>
ЛЗ 11-12	<p>Разработка адаптивных сценариев с соблюдением требований Федерального закона № 152-ФЗ и принципов конфиденциальности Выбор сценария адаптации: рекомендательная лента, интеллектуальные ответы, персонализированная информационная панель. Проектирование сбора сигналов: явные предпочтения (настройки, оценки), неявные индикаторы (время взаимодействия, повторные запросы) — с обязательным информированием и возможностью отключения. Разработка паттернов контроля персонализации: объяснение критериев отбора, сброс рекомендаций, экспорт или удаление истории, настройка уровня персонализации. Проверка соответствия Федеральному закону № 152-ФЗ: информирование о сборе данных, получение согласия, право на удаление, анонимизация для дообучения модели (при применимости). Документирование в техническом задании: перечень собираемых данных, методы обработки, инструменты пользовательского управления.</p>
ЛЗ 13-14	<p>Аудит соответствия интерфейса нормативным требованиям Российской Федерации и этическим принципам. Проведение комплексной проверки финального прототипа по структурированному чек-листу: прозрачность (информирование об алгоритмическом взаимодействии), объяснимость (уровни детализации), контроль пользователя, обработка ошибок, соответствие Федеральному закону № 152-ФЗ (данные, согласие), ГОСТ Р 59.01.01 (терминология, подотчётность), этические принципы (справедливость, недискриминация). Выявление несоответствий: фиксация 2–3 критических замечаний, разработка плана доработки (корректировка текста, добавление паттерна, документирование исключения). Внесение правок в прототип и сопроводительную документацию.</p>
ЛЗ 15-16	<p>Тестирование интерфейса с искусственным интеллектом Разработка плана тестирования: определение метрик (точность распознавания намерения, доля успешных диалогов, уровень доверия, удовлетворённость), выбор методов (модерация сценариев использования, А/В-тестирование паттернов, экспертная оценка), формирование выборки (3–5 пользователей). Проведение тестирования: модерация сценариев, сбор количественных и качественных данных, фиксация проблемных зон и инсайтов. Анализ результатов: оценка эффективности паттернов, идентификация направлений доработки, баланс между точностью, скоростью и прозрачностью. Подготовка презентации: формулировка задачи, описание паттернов, результаты тестирования, выводы, план развития, интеграция в выпускную квалификационную работу. Защита перед комиссией: аргументация методологии, обоснование соответствия нормативным требованиям и этическим принципам.</p>

Очно-заочная форма обучения (полный срок)

№	Тема практического (семинарского, практического) занятия
1	2
ЛЗ 1	<p>Деконструкция паттернов интерфейса с искусственным интеллектом Алгоритм выбора репрезентативных примеров: сопоставление успешного и проблемного интерфейса в единой категории (диалоговая система, голосовой ассистент, рекомендательная панель). Методика декомпозиции: выделение диалоговых паттернов, индикации степени уверенности, инструментов пользовательского контроля, обработки ошибочных ситуаций, объяснения</p>

	<p>алгоритмических решений, соответствия требованиям Федерального закона № 152-ФЗ и ГОСТ (при применимости). Система критериев оценки: ясность коммуникации, уровень доверия, степень контроля, надёжность функционирования, нормативное соответствие. Формулирование рекомендаций по улучшению: принципы обоснования предложений, приоритизация доработок.</p>
ЛЗ 2-3	<p>Проектирование диалогового сценария с альтернативными ветками восстановления. Постановка задачи: разработка сценария поддержки или консультирования на основе сквозного проекта или учебного кейса. Структурирование основного потока взаимодействия: инициация, выявление намерения, выполнение запроса, подтверждение, завершение или продолжение. Разработка альтернативных веток: обработка непонятого намерения, ответ с низкой степенью уверенности, технический сбой, этический конфликт, запрос передачи оператору. Интеграция паттернов управления: элементы быстрого выбора, контекстные подсказки, возможность переформулировки, явное обозначение алгоритмического происхождения ответа. Документирование результата: диаграмма состояний, текстовое описание сценария, чек-лист применяемых паттернов.</p>
ЛЗ 4-5	<p>Прототипирование паттернов объяснимого искусственного интеллекта для информационной панели. Выбор сценария визуализации: панель с рекомендацией, прогнозом или оценкой. Разработка трёх уровней объяснения: поверхностный (иконка и краткий текст), промежуточный (факторы влияния с весовыми коэффициентами), детализированный (расширенная информация по запросу). Реализация в инструменте прототипирования: интерактивный макет с переключением уровней, контекстными подсказками, сценариями «что если», регуляторами влияния параметров. Интеграция паттернов контроля: запрос обоснования результата, отображение альтернатив, настройка весовых коэффициентов, экспорт объяснения. Валидация когнитивной нагрузки: тестирование на малой выборке пользователей, фиксация обратной связи, корректировка интерфейса.</p>
ЛЗ 6-7	<p>Интеграция паттернов доверия и контроля в прототип интерфейса Адаптация существующего прототипа (диалоговая система или информационная панель) с добавлением механизмов формирования осознанного доверия. Паттерны прозрачности: явное обозначение алгоритмического происхождения ответа, указание даты обучения модели, источников данных, индикатор степени уверенности. Паттерны контроля: функции повторной генерации, фиксации части результата, выбора из множества вариантов, настройки параметров, отключения алгоритмических рекомендаций. Разработка сценариев обратной связи: оценка релевантности, запрос обоснования, сообщение об ошибке, согласие на дообучение модели. Проверка соответствия этическим принципам.</p>
ЛЗ 8	<p>Проектирование обработки ошибочных ситуаций и сценариев восстановления Идентификация потенциальных типов ошибок искусственного интеллекта в выбранном сценарии: генерация недостоверной информации, неполнота ответа, ошибочная интерпретация намерения, технический сбой, этическое нарушение. Разработка стратегии для каждого типа: методы детектирования, коммуникация с пользователем, сценарий восстановления. Реализация в интерактивном прототипе: ветвление сценариев ошибок и восстановления, формулировки сообщений, элементы управления действиями, индикаторы статуса. Тестирование критических сценариев: намеренно усложнённые или двусмысленные запросы, моделирование отсутствия соединения, конфликт этических норм — оценка реакции интерфейса. Документирование стратегии обработки ошибок для передачи в разработку.</p>
ЛЗ 9	<p>Разработка адаптивных сценариев с соблюдением требований Федерального закона № 152-ФЗ и принципов конфиденциальности Выбор сценария адаптации: рекомендательная лента, интеллектуальные ответы, персонализированная информационная панель. Проектирование сбора сигналов:</p>

	<p>явные предпочтения (настройки, оценки), неявные индикаторы (время взаимодействия, повторные запросы) — с обязательным информированием и возможностью отключения. Разработка паттернов контроля персонализации: объяснение критериев отбора, сброс рекомендаций, экспорт или удаление истории, настройка уровня персонализации. Проверка соответствия Федеральному закону № 152-ФЗ: информирование о сборе данных, получение согласия, право на удаление, анонимизация для дообучения модели (при применимости). Документирование в техническом задании: перечень собираемых данных, методы обработки, инструменты пользовательского управления.</p>
ЛЗ 10	<p>Аудит соответствия интерфейса нормативным требованиям Российской Федерации и этическим принципам. Проведение комплексной проверки финального прототипа по структурированному чек-листу: прозрачность (информирование об алгоритмическом взаимодействии), объяснимость (уровни детализации), контроль пользователя, обработка ошибок, соответствие Федеральному закону № 152-ФЗ (данные, согласие), ГОСТ Р 59.01.01 (терминология, подотчётность), этические принципы (справедливость, недискриминация). Выявление несоответствий: фиксация 2–3 критических замечаний, разработка плана доработки (корректировка текста, добавление паттерна, документирование исключения). Внесение правок в прототип и сопроводительную документацию.</p>
ЛЗ 11	<p>Тестирование интерфейса с искусственным интеллектом Разработка плана тестирования: определение метрик (точность распознавания намерения, доля успешных диалогов, уровень доверия, удовлетворённость), выбор методов (модерация сценариев использования, А/В-тестирование паттернов, экспертная оценка), формирование выборки (3–5 пользователей). Проведение тестирования: модерация сценариев, сбор количественных и качественных данных, фиксация проблемных зон и инсайтов. Анализ результатов: оценка эффективности паттернов, идентификация направлений доработки, баланс между точностью, скоростью и прозрачностью. Подготовка презентации: формулировка задачи, описание паттернов, результаты тестирования, выводы, план развития, интеграция в выпускную квалификационную работу. Защита перед комиссией: аргументация методологии, обоснование соответствия нормативным требованиям и этическим принципам.</p>

3.3. Образовательные технологии

Очная форма обучения (полный срок) Очно-заочная форма обучения (полный срок)

№	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	% учебного времени
1	2	3	4	5
1	Введение в интерфейсы с искусственным интеллектом	ЛЗ	Метод проектов	100
2	Диалоговые интерфейсы: паттерны организации взаимодействия и управления ожиданиями пользователя	ЛЗ	Метод проектов	100
3	Объяснимый искусственный интеллект: методы визуализации алгоритмических решений и формирование доверия пользователя	ЛЗ	Метод проектов	100
4	Паттерны формирования доверия и обеспечения контроля в интерфейсах с искусственным интеллектом	ЛЗ	Метод проектов	100
5	Обработка ошибочных ситуаций и альтернативные сценарии восстановления в вероятностных системах	ЛЗ	Метод проектов	100
6	Адаптивные сценарии взаимодействия и персонализация в интерфейсах с искусственным интеллектом	ЛЗ	Метод проектов	100
7	Нормативно-правовое регулирование искусственного интеллекта в Российской Федерации: требования к проектированию интерфейсов	ЛЗ	Метод проектов	100
8	Методы тестирования интерфейсов с искусственным интеллектом	ЛЗ	Метод проектов	100
Итого %				22,2%

Раздел 4. Организация самостоятельной работы обучающихся

4.1. Организация самостоятельной работы обучающихся

№	Тема дисциплины	№ вопросов	№ рекомендуемой литературы
1	2	3	4
1	Введение в интерфейсы с искусственным интеллектом	1	1-11
2	Диалоговые интерфейсы: паттерны организации взаимодействия и управления ожиданиями пользователя	2	1-11
3	Объяснимый искусственный интеллект: методы визуализации алгоритмических решений и формирование доверия пользователя	3	1-11
4	Паттерны формирования доверия и обеспечения контроля в интерфейсах с искусственным интеллектом	4	1-11
5	Обработка ошибочных ситуаций и альтернативные сценарии восстановления в вероятностных системах	5	1-11
6	Адаптивные сценарии взаимодействия и персонализация в интерфейсах с искусственным интеллектом	6	1-11
7	Нормативно-правовое регулирование искусственного интеллекта в Российской Федерации: требования к проектированию интерфейсов	7	1-11
8	Методы тестирования интерфейсов с искусственным интеллектом	8	1-11

Перечень вопросов, выносимых на СРО

1. Каковы принципиальные отличия вероятностной модели взаимодействия в интерфейсах с искусственным интеллектом от детерминированной модели классических пользовательских интерфейсов с точки зрения проектирования пользовательского опыта?
2. Какие структурные компоненты диалогового сценария обеспечивают предсказуемость взаимодействия пользователя с системой искусственного интеллекта при вариативности интерпретации запроса?
3. Каковы критерии выбора уровня детализации объяснения алгоритмического решения в зависимости от когнитивных характеристик целевой аудитории и контекста задачи?
4. Какими средствами интерфейса достигается баланс между формированием доверия пользователя к системе искусственного интеллекта и сохранением критического отношения к алгоритмическим рекомендациям?
5. Какие методы детекции ошибочных ситуаций в вероятностных системах позволяют своевременно инициировать альтернативные сценарии восстановления взаимодействия?
6. Каковы механизмы обеспечения соответствия процессов сбора и обработки пользовательских данных для персонализации интерфейсов требованиям Федерального закона № 152-ФЗ?
7. Какие обязательные требования к прозрачности алгоритмических решений установлены ГОСТ Р 59.01.01-2023 и как они реализуются средствами пользовательского интерфейса?
8. Какова система метрик для комплексной оценки качества интерфейса с искусственным интеллектом, учитывающая точность распознавания намерения, удовлетворённость пользователя и уровень доверия к системе?

4.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Указаниями в рабочей программе по дисциплине (п.4.1.)
2. Лекционные материалы в составе учебно-методического комплекса по дисциплине
3. Заданиями и методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы обучающихся в составе учебно-методического комплекса по дисциплине.
4. Глоссарием по дисциплине в составе учебно-методического комплекса по дисциплине.

Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств по дисциплине представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов образовательной программы. ФОС по дисциплине используется при проведении оперативного контроля и промежуточной аттестации обучающихся. Требования к структуре и содержанию ФОС дисциплины регламентируются Положением о фонде оценочных материалов по программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры.

5.1. Структура фонда оценочных средств

Очная форма обучения (полный срок) Очно-заочная форма обучения (полный срок)

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочные средства			
		Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)	СРО	Код индикатора и дескриптора достижения компетенций
1	2	3	4	6	7
1	Введение в интерфейсы с искусственным интеллектом	ЛС	МП	ПРВ	ИД-1 ОПК- 4.1 ИД-3 ОПК- 4.1 ИД-5 ОПК- 4.1
2	Диалоговые интерфейсы: паттерны организации взаимодействия и управления ожиданиями пользователя	ЛС	МП	ПРВ	ИД-1 ОПК- 4.1 ИД-3 ОПК- 4.1 ИД-5 ОПК- 4.1 ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1
3	Объяснимый искусственный интеллект: методы визуализации алгоритмических решений и формирование доверия пользователя	ЛС	МП	ПРВ	ИД-2 ОПК- 4.2 ИД-4 ОПК- 4.2 ИД-6 ОПК- 4.2 ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1
4	Паттерны формирования доверия и обеспечения контроля в интерфейсах с искусственным интеллектом	ЛС	МП	ПРВ	ИД-1 ОПК- 4.1 ИД-3 ОПК- 4.1 ИД-5 ОПК- 4.1 ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1
5	Обработка ошибочных ситуаций и альтернативные сценарии восстановления в вероятностных системах	ЛС	МП	ПРВ	ИД-2 ОПК- 4.2 ИД-4 ОПК- 4.2 ИД-6 ОПК- 4.2 ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1
6	Адаптивные сценарии взаимодействия и персонализация в интерфейсах с искусственным интеллектом	ЛС	МП	ПРВ	ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1
7	Нормативно-правовое регулирование искусственного интеллекта в Российской Федерации: требования к проектированию интерфейсов	ЛС	МП	ПРВ	ИД-1 ПК- 4.1 ИД-3 ПК- 4.1 ИД-5 ПК- 4.1
8	Методы тестирования интерфейсов с	ЛС	УО,	ПРВ,	ИД-2 ПК- 4.2

	искусственным интеллектом		33	33	ИД-4 ПК- 4.2 ИД-6 ПК- 4.2
--	---------------------------	--	----	----	------------------------------

Условные обозначения оценочных средств (Столбцы 3, 4, 5):

ЗЗ – Защита выполненных заданий (творческих, расчетных и т.д.), представление презентаций;

Т – Тестирование компьютерное;

УО – Устный (фронтальный, индивидуальный, комбинированный) опрос;

КР – Контрольная работа (аудиторные или домашние, индивидуальные, парные или групповые контрольные, самостоятельные работы, диктанты и т.д.);

К – Коллоквиум;

ПРВ – Проверка рефератов, отчетов, рецензий, аннотаций, конспектов, графического материала, эссе, переводов, решений заданий, выполненных заданий в электронном виде и т.д.;

ДИ – Деловая игра;

Д – Дискуссия, полемика, диспут, дебаты;

РИ – Ролевая игра;

КМ – Кейс-метод;

КС – Круглый стол;

КСМ – Компьютерная симуляция;

МШ – Метод мозгового штурма;

ЛС – Лекция-ситуация;

ЛК – Лекция-конференция;

ПЛ – Проблемная лекция;

П – Портфолио;

МП – Метод проектов;

ПВУ – Просмотр видеоуроков.

5.2. Оценочные средства текущего контроля

Перечень практических (семинарских) заданий

Тема 1. Анализ интерфейсов с искусственным интеллектом: деконструкция паттернов взаимодействия

Цель: сформировать навыки аналитической оценки ИИ-интерфейсов.

Задачи: выявить структурные компоненты диалоговых сценариев; оценить паттерны управления доверием; проверить соответствие нормативным требованиям.

Входные данные: • Подборка ИИ-интерфейсов (чат-бот, голосовой ассистент, рекомендательная панель) • Чек-лист аналитической декомпозиции интерфейса • Шаблон таблицы сравнительного анализа в текстовом редакторе

Инструменты: P7-Офис / Яндекс.Документы / Reprot для аннотирования скриншотов

Пошаговое задание:

1. Выбрать два интерфейса в одной категории (успешный и проблемный пример)
2. Декомпонировать каждый интерфейс: выделить этапы диалога, элементы управления, индикацию состояния системы
3. Оценить применение паттернов объяснимости: наличие обоснования рекомендаций, визуализация факторов влияния
4. Проверить наличие элементов контроля пользователя: возможность отмены, повторной генерации, настройки параметров
5. Зафиксировать соответствие требованиям прозрачности: информирование об алгоритмическом происхождении ответа
6. Сформулировать две рекомендации по улучшению проблемного интерфейса с обоснованием

Итоговый результат: .pdf / .docx документ с таблицей сравнительного анализа и рекомендациями / Фамилия_ПР1_АнализИИИИнтерфейса .txt черновик с заметками по декомпозиции / Фамилия_ПР1_ЧерновикАнализ

Критерии оценки (чек-лист):

- [] Декомпозиция интерфейса выполнена полно, выделены все структурные компоненты
- [] Оценка паттернов объяснимости и контроля аргументирована примерами из интерфейса
- [] Проверка соответствия требованиям прозрачности проведена по чек-листу
- [] Рекомендации конкретны, реализуемы и привязаны к выявленным недостаткам

Тема 2. Проектирование диалогового сценария с альтернативными ветками восстановления

Цель: освоить методы построения надёжных диалоговых сценариев.

Задачи: структурировать основной поток взаимодействия; разработать сценарии обработки ошибок; документировать логику диалога.

Входные данные: • Описание проектной задачи (контекст, целевая аудитория, тип ассистента) • Шаблон диаграммы состояний в формате Miro / Draw.io • Примеры текстовых сценариев диалогов из методических материалов

Инструменты: Miro / Draw.io / P7-Офис для документирования

Пошаговое задание:

1. Сформулировать цель диалога и ключевые намерения пользователя
2. Спроектировать основной поток: инициация → выявление намерения → выполнение → подтверждение → завершение
3. Разработать три альтернативные ветки: непонятое намерение, низкая уверенность ответа, технический сбой
4. Добавить паттерны управления: элементы быстрого выбора, контекстные подсказки, возможность переформулировки
5. Обозначить точки эскалации к оператору и условия их активации
6. Оформить результат в виде диаграммы состояний и текстового сценария

Итоговый результат: .png / .pdf диаграмма состояний диалога /

Фамилия_ПР2_ДиаграммаДиалога

.docx текстовый сценарий с описанием всех веток / Фамилия_ПР2_СценарийДиалога

Критерии оценки (чек-лист):

- [] Основной поток диалога логически завершён, этапы последовательны
- [] Альтернативные ветки покрывают типовые ошибочные ситуации
- [] Паттерны управления интегрированы органично, не нарушают естественность диалога
- [] Документация читаема, терминология соответствует ГОСТ Р 59.01.01

Тема 3. Прототипирование паттернов объяснимого искусственного интеллекта для информационной панели

Цель: научиться визуализировать алгоритмические решения без перегрузки интерфейса.

Задачи: разработать многоуровневую систему объяснений; реализовать интерактивные элементы; проверить когнитивную нагрузку.

Входные данные: • Сценарий информационной панели (кредитный скоринг, рекомендация товара, оценка риска) • Учебный набор данных с факторами влияния • Шаблон интерактивного прототипа в Penpot / Figma

Инструменты: Penpot / Figma / UXtweak для тестирования прототипа

Пошаговое задание:

1. Определить целевую аудиторию и контекст использования панели
2. Спроектировать три уровня объяснения: поверхностный (краткий текст), промежуточный (факторы с весами), детализированный (анализ вклада признаков)
3. Реализовать переключение уровней объяснения через интерактивные элементы
4. Добавить визуальные паттерны: выделение причинно значимых параметров, сравнение альтернатив, сценарии «что если»
5. Внедрить элементы контроля: запрос обоснования, настройка весовых коэффициентов, экспорт объяснения
6. Протестировать прототип на двух–трёх пользователях, зафиксировать обратную связь по когнитивной нагрузке

Итоговый результат: Ссылка на интерактивный прототип в Penpot / Figma /

Фамилия_ПР3_ПрототипХАИ .pdf отчёт о тестировании с выводами по когнитивной нагрузке /

Фамилия_ПР3_ОтчётТестирование

Критерии оценки (чек-лист):

- [] Уровни объяснения дифференцированы по глубине детализации
- [] Переключение между уровнями реализовано интуитивно
- [] Визуальные паттерны соответствуют принципам объяснимого искусственного интеллекта
- [] Результаты тестирования когнитивной нагрузки проанализированы, предложены корректировки

Тема 4. Интеграция паттернов доверия и контроля в прототип интерфейса

Цель: освоить методы формирования осознанного доверия пользователя.

Задачи: внедрить индикаторы прозрачности; реализовать механизмы пользовательского контроля; проверить соответствие этическим принципам.

Входные данные: • Прототип интерфейса из практической работы № 2 или № 3 • Чек-лист паттернов доверия и контроля • Шаблон отчёта по этической экспертизе

Инструменты: Penpot / Figma / P7-Офис для документирования

Пошаговое задание:

1. Проанализировать текущий прототип на наличие элементов прозрачности
2. Добавить индикацию алгоритмического происхождения ответа с указанием даты обучения модели
3. Внедрить паттерны контроля: повторная генерация, фиксация части результата, выбор из вариантов, настройка параметров
4. Разработать сценарии обратной связи: оценка релевантности, запрос обоснования, сообщение об ошибке
5. Добавить механизм согласия на дообучение модели с пояснением целей использования данных
6. Проверить прототип по чек-листу этических принципов, зафиксировать соответствие

Итоговый результат: Ссылка на обновлённый прототип /
Фамилия_ПР4_ПрототипДоверие .docx таблица паттернов доверия и контроля с описанием /
Фамилия_ПР4_ТаблицаПаттернов .pdf отчёт по этической экспертизе / Фамилия_ПР4_ЭтикаОтчёт

Критерии оценки (чек-лист):

- [] Индикация алгоритмического происхождения ответа реализована явно и ненавязчиво
- [] Паттерны контроля предоставляют пользователю реальные возможности управления
- [] Сценарии обратной связи логично встроены в пользовательский поток
- [] Соответствие этическим принципам подтверждено аргументированно

Тема 5. Проектирование обработки ошибочных ситуаций и сценариев восстановления

Цель: научиться предвидеть сбои и проектировать надёжные альтернативные пути.

Задачи: классифицировать типы ошибок; разработать стратегии детекции и восстановления; протестировать критические сценарии.

Входные данные: • Прототип интерфейса из предыдущих практических работ • Классификатор типов ошибок в системах искусственного интеллекта • Шаблон карты восстановления взаимодействия

Инструменты: Penpot / Figma / Miro для визуализации сценариев / P7-Офис

Пошаговое задание:

1. Составить перечень потенциальных ошибок: генерация недостоверной информации, неполный ответ, ошибочная интерпретация, технический сбой
2. Для каждого типа ошибки определить метод детекции: метрики уверенности, правила валидации, пользовательские сигналы
3. Спроектировать сценарий коммуникации об ошибке: формулировка сообщения, тон, предложение действий
4. Разработать паттерны восстановления: переформулировка запроса, выбор из уточняющих вариантов, переход в ручной режим, эскалация
5. Реализовать интерактивные ветки ошибок в прототипе с индикаторами статуса
6. Протестировать сценарии на «наихудшие случаи»: двусмысленные запросы, конфликт этических норм

Итоговый результат: .pdf карта ошибок и сценариев восстановления /
Фамилия_ПР5_КартаОшибок Ссылка на прототип с реализованными ветками восстановления /
Фамилия_ПР5_ПрототипВосстановление .docx документация стратегии обработки ошибок для разработчика / Фамилия_ПР5_Документация

Критерии оценки (чек-лист):

- [] Классификация ошибок полна, охватывает типовые ситуации
- [] Методы детекции соответствуют природе каждой ошибки
- [] Коммуникация об ошибке сохраняет доверие пользователя
- [] Сценарии восстановления протестированы, документация готова к передаче в разработку

Тема 6. Разработка адаптивных сценариев с соблюдением требований Федерального закона № 152-ФЗ

Цель: освоить принципы персонализации с соблюдением прав пользователя на данные.

Задачи: спроектировать сбор сигналов; реализовать механизмы контроля; проверить соответствие нормативным требованиям.

Входные данные: • Сценарий адаптивного интерфейса (рекомендательная лента, персонализированная панель) • Чек-лист соответствия Федеральному закону № 152-ФЗ • Шаблон раздела технического задания по обработке персональных данных

Инструменты: P7-Офис / Penpot / Figma / Шаблон ТЗ

Пошаговое задание:

1. Определить типы собираемых сигналов: явные предпочтения (настройки, оценки), неявные индикаторы (время взаимодействия)
2. Спроектировать интерфейс получения согласия на сбор данных с возможностью выбора уровня персонализации
3. Добавить паттерны контроля: объяснение критериев отбора, сброс рекомендаций, экспорт или удаление истории
4. Реализовать сценарии выполнения права на удаление: подтверждение, обратная связь, фиксация результата
5. Проверить соответствие чек-листу Федерального закона № 152-ФЗ: информирование, согласие, управление, удаление
6. Оформить раздел технического задания с описанием процессов обработки данных

Итоговый результат: Ссылка на прототип с паттернами контроля персонализации /
Фамилия_ПР6_ПрототипПерсонализация .docx раздел технического задания по обработке
персональных данных / Фамилия_ПР6_ТЗ_Данные .pdf чек-лист соответствия с отметками о
выполнении / Фамилия_ПР6_Чеклист152ФЗ

Критерии оценки (чек-лист):

- [] Сбор сигналов дифференцирован на явные и неявные с соответствующими механизмами согласия
- [] Паттерны контроля предоставляют пользователю полные возможности управления данными
- [] Соответствие Федеральному закону № 152-ФЗ подтверждено по всем пунктам чек-листа
- [] Раздел технического задания структурирован, терминология соответствует нормативным документам

Тема 7. Аудит соответствия интерфейса нормативным требованиям Российской Федерации и этическим принципам

Цель: сформировать навыки комплексной проверки ИИ-интерфейсов.

Задачи: провести аудит по чек-листу; выявить несоответствия; разработать план доработки.

Входные данные: • Финальный прототип интерфейса из предыдущих практических работ •
Сводный чек-лист аудита (прозрачность, объяснимость, контроль, Федеральный закон № 152-ФЗ,
ГОСТ Р 59.01.01, этика) • Шаблон отчёта аудита и плана доработки

Инструменты: Чек-лист курса / Р7-Офис / ГОСТ Р 59.01.01 (текст) / Penpot / Figma

Пошаговое задание:

1. Провести аудит прототипа по каждому пункту сводного чек-листа
2. Зафиксировать результаты проверки: соответствие / частичное соответствие / несоответствие
3. Выявить два–три критических несоответствия, сформулировать суть замечания
4. Разработать план доработки: изменение текста, добавление паттерна, корректировка логики, документирование исключения
5. Внести правки в прототип и сопроводительную документацию
6. Подготовить раздел «Соответствие нормативным требованиям» для технического задания или выпускной квалификационной работы

Итоговый результат: .pdf отчёт аудита с таблицей результатов /
Фамилия_ПР7_ОтчётАудит .docx план доработки с приоритизацией задач /
Фамилия_ПР7_ПланДоработки Ссылка на обновлённый прототип /
Фамилия_ПР7_ПрототипАудит .docx раздел документации по нормативному соответствию /
Фамилия_ПР7_Нормативы

Критерии оценки (чек-лист):

- [] Аудит проведён полно, все пункты чек-листа проверены
- [] Выявленные несоответствия сформулированы конкретно, с указанием критерия нарушения
- [] План доработки реалистичен, задачи приоритизированы
- [] Раздел документации соответствует структуре, принятой в выпускной квалификационной работе

Тема 8. Тестирование интерфейса с искусственным интеллектом и презентация проектного решения

Цель: освоить методы валидации ИИ-интерфейсов и презентации результатов.

Задачи: разработать план тестирования; провести исследование; проанализировать данные; подготовить защиту проекта.

Входные данные: • Финальный прототип интерфейса • Шаблон плана тестирования с метриками • Руководство по проведению модерации пользовательских тестов • Шаблон презентации проектного решения

Инструменты: UXtweak / UseWeb для тестирования / Р7-Офис / Шаблон презентации

Пошаговое задание:

1. Сформулировать цели тестирования и выбрать ключевые метрики: точность распознавания намерения, доля успешных диалогов, уровень доверия, удовлетворённость
2. Разработать сценарии тестирования: базовые задачи, усложнённые запросы, критические ситуации
3. Определить выборку: три–пять пользователей, критерии рекрутинга, формат участия
4. Провести тестирование: модерация сессий, сбор количественных и качественных данных, фиксация проблем
5. Проанализировать результаты: выявить эффективно работающие паттерны, направления доработки, компромиссы между метриками
6. Подготовить презентацию: задача → методология → паттерны → результаты тестирования → выводы → план развития → интеграция в выпускную квалификационную работу

Итоговый результат: **.docx** план тестирования с метриками и сценариями /
Фамилия_ПР8_ПланТестирования **.pdf** отчёт по результатам тестирования с анализом данных /
Фамилия_ПР8_ОтчётТестирование **.pptx / .pdf** презентация проектного решения /
Фамилия_ПР8_Презентация **.txt** структура раздела выпускной квалификационной работы по проекту /
Фамилия_ПР8_СтруктураВКР

Критерии оценки (чек-лист):

- [] План тестирования включает релевантные метрики и реалистичные сценарии
- [] Процедура тестирования документирована, данные собраны системно
- [] Анализ результатов объективен, выводы аргументированы данными
- [] Презентация структурирована, акцент сделан на авторском вкладе в проектирование паттернов

5.3. Перечень вопросов к итоговому контролю знаний по дисциплине

Вопросы к зачету:

1. Какие основные типы интерфейсов с искусственным интеллектом выделяются в современной классификации?
2. Какова функциональная роль проектировщика интерфейсов в команде разработки интеллектуальных систем?
3. Какие особенности российской экосистемы искусственного интеллекта необходимо учитывать при проектировании интерфейсов?
4. Каковы базовые принципы управления ожиданиями пользователя при взаимодействии с вероятностной системой?
5. Какие структурные этапы включает типовой диалоговый сценарий взаимодействия пользователя с системой искусственного интеллекта?

6. Какие паттерны управления диалогом обеспечивают предсказуемость взаимодействия при вариативности интерпретации запроса?
7. Каковы критерии выбора между текстовым, голосовым и визуальным каналами передачи информации в мультимодальных интерфейсах?
8. Какие особенности локализации необходимо учитывать при проектировании диалоговых систем для русскоязычной аудитории?
9. Каковы принципы индикации процесса обработки запроса в ИИ-интерфейсах?
10. Каково функциональное назначение объяснений алгоритмических решений в пользовательских интерфейсах?
11. Какие уровни детализации объяснений выделяются в методологии объяснимого искусственного интеллекта?
12. Каковы критерии выбора уровня объяснения в зависимости от характеристик целевой аудитории?
13. Какие визуальные паттерны применяются для представления факторов влияния алгоритмического решения?
14. Каковы методы балансирования между прозрачностью алгоритма и когнитивной нагрузкой на пользователя?
15. Какими средствами интерфейса формируется осознанное доверие пользователя к системе искусственного интеллекта?
16. Какие паттерны контроля позволяют пользователю управлять процессом алгоритмической обработки данных?
17. Каковы принципы индикации ограничений и потенциальных погрешностей системы искусственного интеллекта?
18. Какие механизмы обратной связи обеспечивают возможность коррекции работы модели на основе пользовательского фидбэка?
19. Каковы базовые этические принципы проектирования интерфейсов с искусственным интеллектом?
20. Какие основные типы ошибочных ситуаций выделяются в вероятностных системах искусственного интеллекта?
21. Каковы методы детектирования ошибочных ситуаций на основе метрик уверенности модели?
22. Какие паттерны восстановления взаимодействия применяются при ошибочной интерпретации намерения пользователя?
23. Каковы принципы коммуникации об ошибке, сохраняющие доверие пользователя к системе?
24. Каковы методы тестирования альтернативных сценариев в интерфейсах с искусственным интеллектом?
25. Каковы механизмы обеспечения соответствия процессов персонализации требованиям Федерального закона № 152-ФЗ?
26. Какие обязательные элементы интерфейса реализуют право пользователя на управление персональными данными?
27. Каковы требования ГОСТ Р 59.01.01-2023 к прозрачности алгоритмических решений в пользовательских интерфейсах?
28. Каковы принципы балансирования между релевантностью персонализации и разнообразием контента?
29. Какова система метрик для комплексной оценки качества интерфейса с искусственным интеллектом?

Раздел 6. Оценочные средства промежуточной аттестации (с ключами)

1. Укажите один правильный ответ. Что является ключевым отличием вероятностной модели взаимодействия в интерфейсах с искусственным интеллектом от детерминированной модели классических интерфейсов?

- а) Использование только голосового канала коммуникации
- б) Вариативность интерпретации запроса и ответа системы
- в) Обязательное наличие визуальных элементов управления
- г) Отсутствие необходимости в тестировании пользовательского опыта

Правильный ответ: б)

2. Установите соответствие между уровнями объяснений в объяснимом искусственном интеллекте и их содержанием:

Уровень объяснения	Содержание
А) Поверхностный	1) Детальный анализ вклада признаков, рассмотрение альтернативных вариантов
Б) Промежуточный	2) Краткая причинно-следственная связь в формате иконка + текст
В) Детализированный	3) Факторы влияния с весовыми коэффициентами, сравнение альтернатив

Правильный ответ: А-2, Б-3, В-1

3. Выберите два правильных ответа. Какие паттерны контроля позволяют пользователю управлять процессом алгоритмической обработки данных в интерфейсах с искусственным интеллектом?

- а) Функция повторной генерации ответа
- б) Автоматическое сохранение истории диалога без возможности удаления
- в) Возможность выбора результата из множества предложенных вариантов
- г) Блокировка настройки параметров генерации для обеспечения стабильности

Правильный ответ: а) в)

4. Разместите по порядку этапы типового диалогового сценария взаимодействия пользователя с системой искусственного интеллекта (от начального к завершающему):

1. Подтверждение результата выполнения запроса
2. Выявление и интерпретация намерения пользователя
3. Инициация диалога, приветствие системы
4. Завершение взаимодействия или предложение продолжения
5. Выполнение запроса, формирование ответа

Правильный ответ: 3, 2, 5, 1, 4

5. Запишите термин (с маленькой буквы, в именительном падеже), обозначающий ошибочную генерацию системой искусственного интеллекта недостоверной или выдуманной информации, представленной как факт. _____ — тип ошибки, требующий специальных паттернов детекции и восстановления.

Правильный ответ: галлюцинация

6. Укажите один правильный ответ. Какой нормативный документ Российской Федерации устанавливает терминологию и требования к прозрачности алгоритмических решений в пользовательских интерфейсах?

- а) Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных»
- б) ГОСТ Р 59.01.01-2023 «Искусственный интеллект. Термины и определения»
- в) Концепция цифровой трансформации отраслей экономики
- г) Национальный стандарт по эргономике программного обеспечения

Правильный ответ: б)

7. Установите соответствие между типами ошибочных ситуаций в системах искусственного интеллекта и методами их детекции:

Тип ошибки	Метод детекции
А) Генерация недостоверной информации	1) Мониторинг аномальных паттернов взаимодействия, пользовательские сигналы
Б) Ошибочная интерпретация намерения	2) Метрики степени уверенности модели, правила валидации ответа
В) Технический сбой	3) Сравнение с эталонными данными, перекрёстная проверка источников
Г) Этическое нарушение	4) Фильтрация по словарям, анализ контекста на соответствие этическим принципам

Правильный ответ: А-3, Б-2, В-1, Г-4

8. Выберите три правильных ответа. Какие элементы интерфейса обеспечивают реализацию прав пользователя на управление персональными данными в соответствии с Федеральным законом № 152-ФЗ?

- а) Механизм получения явного согласия на сбор данных с возможностью выбора уровня персонализации
- б) Автоматическое продление согласия без уведомления пользователя
- в) Функция экспорта пользовательской истории в машиночитаемом формате
- г) Возможность полного удаления данных и сброса персонализации по запросу пользователя

Правильный ответ: а) в) г)

9. Запишите термин (с маленькой буквы, в именительном падеже), обозначающий принцип проектирования интерфейса, при котором информация раскрывается пользователю постепенно, по мере необходимости, для снижения когнитивной нагрузки. _____ — метод балансирования между прозрачностью алгоритма и удобством восприятия.

Правильный ответ: прогрессивное раскрытие

10. Укажите один правильный ответ. Какая метрика наиболее релевантна для оценки способности интерфейса с искусственным интеллектом правильно распознавать намерение пользователя?

- а) Время загрузки интерфейса
- б) Точность распознавания намерения
- в) Количество цветов в палитре интерфейса
- г) Объём текстового контента на экране

Правильный ответ: б)

11. Разместите по порядку этапы аудита соответствия интерфейса с искусственным интеллектом нормативным требованиям Российской Федерации (от начального к завершающему):

1. Внесение правок в прототип и документацию
2. Проведение проверки по каждому пункту сводного чек-листа
3. Подготовка раздела «Соответствие нормативным требованиям» для документации
4. Выявление несоответствий и формулирование замечаний
5. Разработка плана доработки с приоритизацией задач

Правильный ответ: 2, 4, 5, 1, 3

12. Установите соответствие между паттернами управления диалогом и их функциональным назначением:

Паттерн	Назначение
А) Элементы быстрого выбора	1) Обеспечение возможности передачи диалога человеку-оператору при сложности запроса
Б) Контекстные подсказки	2) Сокращение времени ввода, снижение вероятности ошибки формулировки
В) Сценарий «я не понял»	3) Предоставление пользователю ориентиров для корректного построения запроса
Г) Эскалация к оператору	4) Инициирование уточняющего диалога при низкой уверенности интерпретации

Правильный ответ: А-2, Б-3, В-4, Г-1

13. Выберите два правильных ответа. Какие принципы коммуникации об ошибке позволяют сохранить доверие пользователя к системе искусственного интеллекта?

- а) Использование формулировок, признающих неопределённость результата («возможно», «нужно уточнить»)
- б) Соккрытие факта ошибки для поддержания впечатления о безупречности системы
- в) Предложение конкретных действий для восстановления взаимодействия
- г) Перекладывание ответственности за ошибку на пользователя

Правильный ответ: а) в)

14. Запишите термин (с большой буквы, в именительном падеже), обозначающий российскую платформу для разработки навыков голосового ассистента с поддержкой языка описания сценариев YAML. _____ — среда разработки диалоговых интерфейсов для экосистемы Яндекс.

Правильный ответ: Яндекс Диалоги

15. Укажите один правильный ответ. Что из перечисленного НЕ относится к базовым этическим принципам проектирования интерфейсов с искусственным интеллектом?

- а) Справедливость и недискриминация при формировании рекомендаций
- б) Прозрачность в отношении алгоритмического происхождения ответа
- в) Максимальная персонализация без учёта права пользователя на отказ
- г) Сохранение человеческого контроля над критическими решениями

Правильный ответ: в)

16. Установите соответствие между методами тестирования ИИ-интерфейсов и их характеристиками:

Метод тестирования	Характеристика
А) Модерация сценариев использования	1) Сравнение эффективности двух вариантов паттерна на разных группах пользователей
Б) А/В-тестирование паттернов	2) Наблюдение за взаимодействием пользователя с интерфейсом в реальном времени с фиксацией проблем
В) Стресс-тестирование	3) Моделирование критических ситуаций: двусмысленные запросы, конфликт этических норм
Г) Экспертная оценка	4) Анализ соответствия интерфейса нормативным требованиям и этическим принципам специалистами

Правильный ответ: А-2, Б-1, В-3, Г-4

17. Выберите два правильных ответа. Какие особенности необходимо учитывать при локализации диалоговых систем для русскоязычной аудитории?

- а) Поддержка кириллической кодировки и корректное отображение символов
- б) Использование только латиницы для обеспечения совместимости с международными платформами
- в) Учёт падежных окончаний и грамматических согласований при генерации текста
- г) Игнорирование региональных вариаций формулировок для унификации контента

Правильный ответ: а) в)

18. Разместите по порядку уровни детализации объяснений алгоритмического решения в методологии объяснимого искусственного интеллекта (от наименее детального к наиболее подробному):

1. Детализированный уровень: анализ вклада признаков, рассмотрение альтернатив
2. Поверхностный уровень: краткая причинно-следственная связь
3. Промежуточный уровень: факторы влияния с весовыми коэффициентами

Правильный ответ: 2, 3, 1

19. Запишите термин (с маленькой буквы, в именительном падеже), обозначающий механизм передачи управления диалогом от системы искусственного интеллекта к человеку-оператору при невозможности корректной обработки запроса. _____ — паттерн восстановления взаимодействия в критических ситуациях.

Правильный ответ: эскалация

20. Укажите один правильный ответ. Какой инструмент отечественной разработки предназначен для эмуляции ответов искусственного интеллекта при прототипировании без подключения к облачным сервисам?

- а) Яндекс Диалоги
- б) МоскAI
- в) P7-Офис
- г) UXtweak

Правильный ответ: б)

Раздел 7. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Обязательная литература

1. Барский, А. Б. Введение в нейронные сети : учебное пособие / А. Б. Барский. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 357 с. — ISBN 978-5-4497-2381-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133929.html>

2. Кудалева, Ф. Х. Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект : учебное пособие / Ф. Х. Кудалева, Н. Х. Норалиев, А. А. Кайгермазов. — Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2023. — 196 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146732.html>

3. Павлова, А. И. Искусственные нейронные сети : учебное пособие / А. И. Павлова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 190 с. — ISBN 978-5-4497-1165-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108228.html>

4. Сириченко, А. В. Искусственные нейронные сети : практикум / А. В. Сириченко. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2022. — 26 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129880.html>

5. Сулова, Н. Ю. Искусственный интеллект : монография / Н. Ю. Сулова, М. Е. Косов. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2021. — 408 с. — ISBN 978-5-238-03513-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123354.html>

7.2. Дополнительная литература

6. Доверенный искусственный интеллект [Электронный ресурс]: монография/ Ю.А. Анисимов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саров: Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2025.— 191 с.— Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/153825>

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7. Яндекс.Практикум. Гайдлайн по проектированию диалоговых интерфейсов для платформы Яндекс.Алиса. — Электронный ресурс: yandex.ru/dev/dialogs/alice/docs/.
8. Сбер.Дизайн. Системные принципы проектирования голосовых и чат-интерфейсов для экосистемы Сбер.Салют. — Электронный ресурс: sber.design/voice-ui.
9. Just AI. Методические материалы по разработке сценариев для платформы Aimylogic. — Электронный ресурс: just-ai.com/ru/docs.
10. Роскачество. Стандарт качества цифровых сервисов с элементами искусственного интеллекта (версия 2.1). — Электронный ресурс: rskrf.ru/standards/ai.
11. АНО «Цифровая экономика». Библиотека лучших практик внедрения искусственного интеллекта в пользовательские интерфейсы. — Электронный ресурс: ai-russia.ru/library.

12. Раздел 8. Материально-техническая база и информационные технологии

Материально-техническое обеспечение дисциплины «**Проектирование ИИ-интерфейсов**» включает в себя учебные аудитории для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет.

Дисциплина может реализовываться с применением дистанционных технологий обучения. Специфика реализации дисциплины с применением дистанционных технологий обучения устанавливается дополнением к рабочей программе. В части не противоречащей специфике, изложенной в дополнении к программе, применяется настоящая рабочая программа.

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине с применением дистанционных образовательных технологий включает в себя: Компьютерная техника, расположенная в учебном корпусе Института (ул. Качинцев, 63, кабинет Центра дистанционного обучения):

- 1) Intel i 3 3.4Ghz\O3Y 4Gb\500GB\RadeonHD5450
- 2) Intel PENTIUM 2.9GHz\O3Y 4GB\500GB
- 3) личные электронные устройства (компьютеры, ноутбуки, планшеты и иное), а также средства связи преподавателей и студентов.

Информационные технологии, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине с применением дистанционных образовательных технологий включают в себя:

- система дистанционного обучения (СДО) (Learning Management System) (LMS) Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment);
- электронная почта;
- система компьютерного тестирования;
- Цифровой образовательный ресурс IPR SMART;
- система интернет-связи skype;
- телефонная связь;
- ПО для организации конференций

Обучение обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется посредством применения специальных технических средств в зависимости от вида нозологии.

При проведении учебных занятий по дисциплине используются мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся.

Лекционные аудитории оборудованы мультимедийными кафедрами, подключенными к звуковым колонкам, позволяющими усилить звук для категории слабослышащих обучающихся, а также проекционными экранами, которые увеличивают изображение в несколько раз и позволяют воспринимать учебную информацию обучающимся с нарушениями зрения.

При обучении лиц с нарушениями слуха используется усилитель слуха для слабослышащих людей Cyber Ear модель НАР-40, помогающий обучаемым лучше воспринимать учебную информацию.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**
- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Раздел 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для успешного усвоения материала курса требуются значительное время, концентрация внимания и усилия: посещение лекционных занятий и конспектирование преподаваемого материала, работа с ним дома, самостоятельная проработка материала рекомендуемых учебников и учебных пособий при самостоятельной подготовке. Особое внимание следует обратить на выполнение практических работ, практических задач по СРО, тестовых вопросов.

При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями полезно иметь под рукой справочную литературу (энциклопедии) или доступ к сети Интернет, так как могут встречаться новые термины, понятия, которые раньше обучающиеся не знали.

Цель практических занятий по дисциплине «**Проектирование ИИ-интерфейсов**» - закрепление знаний по определенной теме, приобретенных в результате прослушивания лекций, получения консультаций и самостоятельного изучения различных источников литературы. При выполнении данных работ обучающиеся должны будут глубоко изучить современные методы и методики создания веб-сайтов. Получить практические навыки интеграции и настройки шаблонов, модулей, плагинов для веб-сайтов.

Перед лабораторным занятием обучающийся должен детально изучить теоретические материалы вопросов практики в учебниках, конспектах лекций, периодических журналах и прочее. Если при выполнении практического задания у обучающегося остаются неясности, то ему необходимо оперативно обратиться к преподавателю за уточнением.

После выполнения практического задания обучающиеся должны выполнить самостоятельную работу. Самостоятельная работа включает в себя индивидуальное задание по пройденной теме. Таким образом, каждый обучающийся выполняет только свой вариант задания. Выполнение практических заданий сопровождается выполнением письменного отчета в тетради. Отчет должен выполняться аккуратно, быть легко читаемым подчерком, при этом допускаются общепринятые сокращения.

При дистанционном выполнении практических работ обучающийся может самостоятельно приобрести операционные системы Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10 и CMS Joomla, 1С-Битрикс. Ответственность за установку и настройку программного обеспечения в данном случае ложится на обучающегося. Следует воспользоваться методическими указаниями по установке данных программных систем.

Результаты выполненных заданий оцениваются с учетом теоретических знаний по соответствующим разделам дисциплины, техники выполнения работы, объективности и обоснованности принимаемых решений в процессе работы с данными, качества оформления. Переход к выполнению следующего практического задания допускается только после отчета выполненной работы.

Учебно-методическое издание

Рабочая программа учебной дисциплины

Проектирование ИИ-интерфейсов

(Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Сафонова Елена Владимировна

(Фамилия, Имя, Отчество составителя)
