
УТВЕРЖДЕНА

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

**Рабочая программа дисциплины (модуля)
«Черные ящики и цифровые агенты: социология искусственного интеллекта»**

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль) подготовки: Дизайн

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок освоения программы: 4 года

Год набора: 2026

**Москва
2026**

Содержание

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

1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Черные ящики и цифровые агенты: социология искусственного интеллекта» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по специальности 54.03.01 «Дизайн», профиль «Дизайн», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1015 от 13.08.2020 года.

Изучение дисциплины (модуля) «Черные ящики и цифровые агенты: социология искусственного интеллекта» формирует способность обучающихся видеть искусственный интеллект не как автономный инструмент, а как социотехнический актор, встроенный в сложные сети взаимодействий между людьми, алгоритмами, инфраструктурами и институтами.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина (модуль) включена в учебный план по программе подготовки бакалавриата по направлению 54.03.01 «Дизайн», профиль «Дизайн» и входит в вариативную часть Блока 1, формируемую участниками образовательных отношений как дисциплина по выбору.

Дисциплина (модуль) доступна к изучению на 1, 2, 3 или 4 курсе с 1 по 8 семестры на выбор.

Цель изучения дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся способность анализировать искусственный интеллект не как автономную технологию, а как социотехнический актор, встроенный в сети взаимодействия людей, инструментов и инфраструктур, и научить проектировать его внедрение с учётом операционных, организационных, культурных и властных последствий.

Задачи изучения дисциплины (модуля):

- освоить ключевые концепты социологии ИИ — «чёрный ящик», актор, сеть, двойной интерфейс — и применять их для анализа цифровых систем;
- научиться описывать цифровые приложения как гетерогенные сети, включающие как людей, так и нечеловеческих акторов (алгоритмы, API, файлы, протоколы);
- овладеть методикой анализа поведения ИИ-агента по логам и записям сессий, выявляя логику его действий и точки нештатного поведения;
- развить навык проектирования «пространства для агента» с учётом двойного интерфейса, фонового режима и границ взаимодействия;
- научиться оценивать и аргументировать социальный эффект от внедрения ИИ на четырёх уровнях: операционном, организационном, культурном и властном.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- базовые понятия социологии ИИ: актор/актант, сеть, «чёрный ящик» (blackboxing), антропоморфизм, ситуативное действие;
- из чего складывается работа ИИ-агента: цикл «запрос → рассуждение → использование инструмента → действие», роль инфраструктуры (API, права доступа, файлы);
- понятие двойного интерфейса (вывод для человека и для машины) и принципы «тихого» ИИ (human-out-of-the-loop);
- понятие калиброванного доверия к алгоритмам и причины, по которым прозрачность не всегда повышает доверие;
- четыре уровня социального эффекта (ROI) от внедрения ИИ: операционный, организационный, культурный, властный.

уметь:

- описывать цифровое приложение как сеть людей и не-людей (находить не менее 4 нечеловеческих акторов);
- анализировать запись сессии ИИ-агента: восстанавливать логику, находить точку сбоя, отличать «план» от ситуативного поведения;
- распознавать антропоморфные ловушки в интерфейсах и предлагать неантропоморфные решения;
- оценивать выгоду от внедрения ИИ по четырём уровням, а не только в сэкономленных часах;
- аргументированно защищать проектные решения, в том числе созданные с помощью ИИ.

владеть:

- навыками «вскрытия чёрного ящика» — реконструкции работы ИИ-системы по следам (логам, скриншотам, распечаткам);
- методикой проектирования «пространства для агента» (вольера): двойной интерфейс, границы, фоновый режим работы;
- инструментами социотехнического анализа бизнес-процесса для внедрения ИИ-агента;
- навыком подготовки и публичной защиты концепта (Pitch Deck и аналитическая записка).

2. Перечень планируемых результатов обучения

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

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.	Знает методы поиска и анализа информации в области искусственного интеллекта, основные принципы критической оценки источников информации и их релевантности
		УК-1.2.	Умеет критически оценивать источники информации и синтезировать данные из различных источников для решения задач, применять системный подход к анализу и решению комплексных проблем
		УК-1.3.	Имеет практический опыт работы с современными инструментами и технологиями для обработки информации, формулировании и структурировании задач на основе полученной информации
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.	Знает действующие правовые нормы, регулирующие деятельность в области решения задач, основные методы и подходы к определению круга задач
		УК-2.2.	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения задач, учитывая имеющиеся ресурсы и ограничения
		УК-2.3.	Имеет практический опыт применения знаний о правовых нормах и ресурсах в реальных ситуациях, разработки и реализации решений в соответствии с установленными ограничениями
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1.	Знает основные концепции межкультурного разнообразия и его значение в обществе; социально-исторические, этические и философские аспекты межкультурных взаимодействий
		УК-5.2.	Умеет анализировать и интерпретировать культурные различия в различных контекстах; оценивать влияние межкультурного разнообразия на социальные процессы
		УК-5.3.	УК-5.3. Имеет практический опыт реализации решений, учитывающих культурное разнообразие целевой аудитории

3. Тематический план

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Трудоемкость, академические часы				ТКУ (текущий контроль успеваемости)
		Очная форма				
		Аудиторная работа		Контроль	Самостоя тельная работа	
		Семинар ские	Консультации			
1	Конец антропоморфизма: ИИ как нечеловеческий актер	6			16	Аудиторная работа, Кейс, Коллоквиум
2	Пространство для агентов: как спроектировать «вольер»	6			17	Аудиторная работа, Кейс, Коллоквиум
3	Вскрытие чёрного ящика: анатомия цифровой агентности (практикум)	6			17	Аудиторная работа, Кейс, Коллоквиум
4	Бизнес-кейс: Оцифровка организации	6			17	Аудиторная работа, Кейс, Коллоквиум
5	Человек — Машина — Организация: синтез и защита проектов	6			17	Аудиторная работа, Кейс, Коллоквиум
	Зачет					Проект
Итого:		30			84	
Объем дисциплины (модуля) (в ак. ч.)		114				
Объем дисциплины (модуля) (в зач. ед.)		3				

4. Содержание дисциплины (модуля)

№п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание дисциплины (модуля) по темам
1	Конец антропоморфизма: ИИ как нечеловеческий актер	ИИ — не «умная программа»: знакомство с курсом и взглядом социолога. Бруно Латур и идея «актера»: почему дверь — тоже немного «учёный». «Чёрный ящик»: почему ИИ ломается там, где человек бы импровизировал.
2	Пространство для агентов: как спроектировать «вольер»	Где «живёт» ИИ-агент: невидимая инфраструктура вокруг нас Один сайт — два читателя: что такое «двойной интерфейс». Тихий ИИ: когда лучше, чтобы агент не разговаривал. Защита кейсов.
3	Вскрытие чёрного ящика: анатомия цифровой агентности (практикум)	Что происходит, когда ChatGPT «думает»: цикл ИИ-агента. Практикум «Аутопсия агента»: разбираем сессию ИИ как исследователи. Когда мы разрешаем ИИ действовать: вопрос ответственности. Калиброванное доверие к ИИ. Коллоквиум по Блокам 1–3.

4	Бизнес-кейс: Оцифровка организации	Как ИИ зашёл в обычную канцелярию большой компании. Воркшоп «Де-антропоморфизация»: убираем «человечность» из чат-ботов. Ролевая игра «Комитет по внедрению» + как считать выгоду по 4 уровням.
5	Человек — Машина — Организация: синтез и защита проектов	Гибридный коллектив. Финальная подготовка проекта. Pitch Day: защита итоговых проектов (зачёт).

5. Учебно-методическое обеспечение

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

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

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

Основная литература:

1. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20734-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583859>.

2. Форд, М. Архитекторы интеллекта: вся правда об искусственном интеллекте от его создателей : практическое руководство / М. Форд. - Санкт-Петербург : Питер, 2020. - 416 с. - (Серия «Библиотека программиста»). - ISBN 978-5-4461-1254-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1733710>.

Дополнительная литература:

1. Флах, П. Машинное обучение. Наука и искусство построения алгоритмов, которые извлекают знания из данных : учебник / П. Флах. - 2-е изд. - Москва.:ДМК Пресс, 2023. - 401 с. - ISBN 978-5-89818-300-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2085038>.

2. Мэрфи, К. П. Вероятностное машинное обучение: введение : практическое руководство / К. П. Мэрфи ; пер. с англ. А. А. Слинкина. - Москва : ДМК Пресс, 2023. - 990 с. - ISBN 978-5-93700-119-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2109489>.

6. Материально-техническое обеспечение

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

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

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

- столами и стульями;
- компьютерной техникой;
- механическими калькуляторами;

— специализированным оборудованием, включая демонстрационное оборудование.

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

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

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

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

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

Средства антивирусной защиты:		
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition	отечественное	лицензионное
Среды разработки:		
Visual Studio Code	зарубежное	свободно распространяемое
Bash (Unix shell)	зарубежное	свободно распространяемое
Anaconda	зарубежное	свободно распространяемое
Robotic Operating System	зарубежное	свободно распространяемое
CopelliaSim	зарубежное	свободно распространяемое
Google Colaboratory	зарубежное	свободно распространяемое
Пакеты программных средств и библиотек:		
AutoPsy	зарубежное	свободно распространяемое
Interactive Disassembler (IDA)	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления библиографической информацией:		
Zotero	зарубежное	свободно распространяемое
Сервисы и службы:		
Bind	зарубежное	свободно распространяемое
Docker	зарубежное	свободно распространяемое

7. Методические и оценочные материалы

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе изучения дисциплины (модуля) «Черные ящики и цифровые агенты: социология искусственного интеллекта» в рамках текущего контроля успеваемости используются такие виды учебной работы, как семинары, аудиторная работа, кейсы, коллоквиумы, проект, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя, направленные на развитие навыков профессиональной лексики, закрепление практических профессиональных компетенций, поощрение инициатив.

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

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

Аудиторная работа – активная работа студента на семинаре, его ответы на вопросы преподавателя и участие в дискуссии.

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

Проект – исследовательская работа по курсу и презентация результатов.

Для успешной подготовки к проекту: четко определите цели и задачи проекта, распределите роли и обязанности между участниками, а также установите сроки выполнения каждой части работы. Регулярно проводите встречи для обсуждения прогресса и решения возникающих вопросов.

Кейс – практическая работа студентов над реальными или смоделированными

задачами, что позволяет студенту применять теоретические знания на практике.

Студент самостоятельно разрабатывает стратегию решения поставленной задачи, что способствует развитию навыков критического мышления и самостоятельного принятия решений. Такой подход помогает подготовить будущих специалистов к реальным вызовам в их профессиональной деятельности.

Коллоквиум – устные ответы на вопросы, список которых известен студенту заранее.

В процессе подготовки к коллоквиуму необходимо проанализировать учебные материалы, ознакомившись с лекциями, учебниками и дополнительными источниками, акцентируя внимание на ключевых темах. Рекомендуется создать структурированные конспекты, выделяя основные идеи, термины и формулы.

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

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

Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Критерии получения уровня и оценивания сформированности компетенций по дисциплине (модулю) «Черные ящики и цифровые агенты: социология искусственного интеллекта»

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

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в форме *зачета*, при этом проводится оценка компетенций, сформированных по дисциплине.

Для оценивания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется десятибалльная шкала оценивания, которая соотносится с традиционной пятибалльной шкалой следующим образом, если иное не указано в силлабусе дисциплины:

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Оценка за зачет	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
10	Отлично	Зачтено	Студент полностью владеет знаниями, изложенными в рабочей программе, и глубоко осмысляет дисциплину. Он самостоятельно и логически последовательно отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее важном. Умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя ключевые моменты и устанавливая причинно-следственные связи.
9	Отлично	Зачтено	
8	Отлично	Зачтено	

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Оценка за зачет	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
			Четко формулирует ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты дисциплины (модуля) с практическими задачами.
7	Хорошо	Зачтено	Студент обладает знаниями предмета почти в полном объеме рабочей программы и самостоятельно, логически последовательно и всесторонне отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее значимых моментах. Он умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя его ключевые аспекты и устанавливая причинно-следственные связи. Формулирует свои ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные ситуационные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты предмета с практическими задачами.
6	Хорошо	Зачтено	
5	Удовлетворительно	Зачтено	Студент обладает базовыми знаниями по дисциплине (модулю), но испытывает трудности при самостоятельных ответах и использует неточные формулировки. В ходе ответов он допускает ошибки, касающиеся сути вопросов. Студент способен решать только самые простые
4	Удовлетворительно	Зачтено	

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Оценка за зачет	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
			задачи и владеет лишь минимальным набором методов исследования.
3	Не сдан	Не зачтено	Студент не овладел обязательным минимумом знаний по предмету и не может ответить на вопросы, даже если преподаватель задает дополнительные наводящие вопросы.
2	Не сдан	Не зачтено	
1	Не сдан	Не зачтено	

Дисциплина (модуль) «Черные ящики и цифровые агенты: социология искусственного интеллекта» оценивается следующим образом:

Активность	Вес	Количество	Описание
Накопительная оценка			
Аудиторная работа	20%	15	Активное участие в семинарах: ответы на вопросы преподавателя и участие в дискуссии
Коллоквиум	25%	1	Устные ответы на вопросы, список которых известен студенту заранее
Кейс	25%	1	Практическая работа студентов над реальными или смоделированными задачами
Проект	30%	1	Проект - презентация результатов исследовательской работы по дисциплине (модулю)

Итоговая оценка по дисциплине (модулю) «Черные ящики и цифровые агенты: социология искусственного интеллекта» выставляется по накопительной оценке:
«0,2 × аудиторная работа + 0,25 × коллоквиум + 0,25 × кейс + 0,3 × проект».

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Примерные вопросы для подготовки к семинарам

Семинар 1.

1. Почему называть ИИ «умным», «решающим» или «думающим» — это не просто метафора, а когнитивная ловушка, искажающая понимание его работы?
2. Как концепция актора в теории акторно-сетевого подхода (ANT) помогает описать ИИ не как имитацию человека, а как элемент асимметричной сети?
3. Приведите пример, когда антропоморфизация ИИ приводит к ошибкам в проектировании интерфейса или управлении ожиданиями пользователей.
4. Какие признаки поведения ИИ-агента свидетельствуют не о «интеллекте», а о калиброванной реакции на структуру данных и инфраструктуру?
5. В чём разница между «ситуативным действием» ИИ и человеческим решением, и как это влияет на ответственность за результат?

Семинар 2.

1. Что входит в понятие «вольер для агента»: какие границы, ресурсы и правила необходимы для устойчивой работы ИИ-агента?

2. Как двойной интерфейс (для человека и для машины) влияет на проектирование взаимодействия между пользователем и ИИ-агентом?
3. Почему важно выделять фоновый режим работы ИИ и как он отличается от интерактивного?
4. Какие инфраструктурные компоненты (API, файлы, права доступа) следует учитывать при создании «пространства» для цифрового агента?
5. Приведите пример провального внедрения ИИ из-за непродуманного «вольера»: каких элементов не хватало, и к чему это привело?

Семинар 3.

1. Что такое «чёрный ящик» в социологии ИИ, и какие методы позволяют его «вскрыть» без доступа к исходному коду?
2. Как по логам, скриншотам или распечаткам сессии можно восстановить цикл «запрос → рассуждение → использование инструмента → действие»?
3. Как отличить запланированное поведение ИИ от ситуативного, вызванного сбоем или неожиданным вводом?
4. Какие нечеловеческие акторы (кроме самого ИИ) участвуют в типичной сессии агента, и как их можно идентифицировать по следам?
5. Почему прозрачность алгоритма не всегда повышает доверие к ИИ, и какие альтернативы «открытому коду» существуют для построения калиброванного доверия?

Примерное описание задания и критерии оценивания к кейсу

Тема занятия: решение и защита кейса в формате ролевой игры.

Описание задания: вы — междисциплинарная команда консультантов, приглашённая в крупную компанию для разработки и обоснования внедрения ИИ-агента в работу юридического отдела. Отдел ежедневно обрабатывает сотни запросов от сотрудников: по трудовому кодексу, внутренним регламентам, договорным шаблонам. Сейчас вся нагрузка ложится на трёх юристов, что приводит к задержкам и усталости.

Ваша задача — предложить цифрового агента, который будет работать в фоновом режиме, взаимодействовать с базой знаний, корпоративными API и людьми, но не имитировать человека. Вам нужно:

Спроектировать «вольер» для агента: определить его границы, доступы, инструменты (API, файлы), двойной интерфейс (для юристов и для системы).

Провести де-антропоморфизацию: убрать из интерфейса и поведения все признаки «человечности» (имя, эмодзи, фразы вроде «я думаю», «сейчас подумаю»).

Описать агента как актора в сети: выделить не менее 4 нечеловеческих акторов, участвующих в его работе (например: база знаний, шлюз аутентификации, система логирования).

Оценить выгоду по 4 уровням:

- операционный (сэкономленное время),
- организационный (изменение роли юристов),
- культурный (новые ожидания от автоматизации),
- властный (перераспределение полномочий, контроль за данными).

Подготовить короткую защиту (5–7 минут) в формате Pitch: представить решение перед «комитетом по внедрению» (преподаватель и студенты в ролях топ-менеджеров, ИТ-директора, юристов).

Критерии оценивания:

- Глубина социотехнического анализа: умение описать ИИ не как инструмент, а как актора в гетерогенной сети взаимодействий.
- Качество «вскрытия чёрного ящика» и проектирования вольтера: чёткое определение границ, доступов, инфраструктуры, двойного интерфейса.
- Последовательность де-антропоморфизации: отказ от человеческих метафор, осознанное проектирование неантропоморфного поведения и интерфейса.
- Полнота оценки по 4 уровням: аргументированная интерпретация выгод на операционном, организационном, культурном и властном уровнях.
- Убедительность и структура защиты: логичность, ясность, способность отвечать на вопросы и аргументировать проектные решения в условиях ролевой игры.

Примерное описание задания и критерии оценивания к проекту

Проект: «Проектирование ИИ-агента для гибридного коллектива»

Цель проекта: сформировать у студента способность проектировать взаимодействие между людьми и искусственным интеллектом как социотехническую систему, в которой ИИ понимается не как «умная копия человека», а как нечеловеческий актор, требующий особой инфраструктуры, границ и режимов взаимодействия.

Описание задания: студенту (или команде) необходимо разработать концепт ИИ-агента для реальной или условной организации (например: отдел кадров, служба поддержки, научная лаборатория) и защитить его. Проект должен демонстрировать понимание ключевых концептов: антропоморфизация, «чёрный ящик», двойной интерфейс, вольтер, калиброванное доверие и четырёхуровневая оценка эффекта.

Задачи и шаги выполнения:

1. Выберите контекст внедрения — опишите организацию, её задачи, болевые точки, где человек тратит время на рутину, подвержен ошибкам или перегрузке.
2. Проведите анализ «чёрного ящика» — на основе реальных или гипотетических логов, сессий или интерфейсов восстановите цикл «запрос → рассуждение → использование инструмента → действие» будущего агента.
3. Спроектируйте «вольтер» для агента :
 - определите его границы, доступы к API, файлам, базам данных;
 - спроектируйте двойной интерфейс: один — для пользователей, другой — для администраторов/систем;
 - обоснуйте режим работы: фоновый (тихий ИИ) или интерактивный.
4. Проведите де-антропоморфизацию:
 - уберите из поведения и интерфейса все признаки человеческого присутствия (имя, эмодзи, фразы вроде «я думаю»);
 - предложите альтернативные формы коммуникации (статусы, сигналы, метки).
5. Оцените эффект по 4 уровням:
 - операционный (экономия времени),
 - организационный (изменение ролей),
 - культурный (новые нормы взаимодействия),
 - властный (распределение контроля и ответственности).

6. Подготовьте защиту в формате Pitch (5–7 минут):

- представьте проблему,
- опишите агента как актора в сети,
- покажите «вольер» и интерфейсы,
- обоснуйте выгоду и доверие.

7. Оформите аналитическую записку (1–2 страницы) или слайд-дек (8–10 слайдов) с ключевыми аргументами.

Критерии оценивания:

- Глубина социотехнического анализа: умение описать ИИ-агента как элемент сети, включающей людей, API, протоколы, файлы и институциональные нормы.
- Качество проектирования «вольера» и двойного интерфейса: чёткость границ, обоснованность доступов, различие между машинным и человеческим интерфейсом.
- Последовательность де-антропоморфизации: отказ от человеческих метафор и осознанное проектирование неантропоморфного поведения.
- Полнота оценки по 4 уровням: аргументированная интерпретация последствий внедрения на операционном, организационном, культурном и властном уровнях.
- Убедительность и структура защиты: логичность повествования, способность отвечать на вопросы, аргументировать выбор, избегать технооптимизма.

Задания для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Задание	Ответ	Компетенция
1.	Укажите термин, обозначающий процесс, при котором работа ИИ перестаёт быть прозрачной, а его поведение воспринимается как единое целое без анализа внутренних механизмов.	чёрный ящик (blackboxing)	УК-1
2.	Назовите автора, предложившего концепцию актора в акторно-сетевом подходе, согласно которой не только люди, но и объекты могут быть действующими силами.	Латур / Бруно Латур	УК-1
3.	Укажите ключевой элемент, отличающий ИИ-агента от обычной программы: способность к циклу «запрос → рассуждение → ... → действие».	использование инструмента / инструмент	УК-1
4.	Назовите режим работы ИИ, при котором он выполняет задачи без постоянного вмешательства человека и не требует интерактивного диалога.	фоновый режим / тихий ИИ	УК-1
5.	Укажите термин, описывающий ситуацию, когда пользователь приписывает ИИ человеческие качества, такие как намерения или эмоции.	антропоморфизм / антропоморфная ловушка	УК-1
6.	Назовите тип интерфейса, предназначенный не для человека, а для взаимодействия между машинными системами.	машинный интерфейс / API-интерфейс	УК-1
7.	Укажите концепцию, описывающую ИИ как участник социальной сети, а не как автономный интеллект.	акторно-сетевой подход / гетерогенная сеть	УК-1
8.	Укажите уровень эффекта от внедрения ИИ, связанный с изменением распределения полномочий и контроля в организации.	властный уровень / уровень власти	УК-2
9.	Назовите уровень социального эффекта, на котором оценивается изменение ролей и процессов внутри подразделения.	организационный уровень / организационный	УК-2

10.	Укажите термин, обозначающий степень доверия к ИИ, которая строится не на прозрачности, а на предсказуемости и контексте использования.	калиброванное доверие / доверие по контексту	УК-2
11.	Назовите тип поведения ИИ, возникающее в ответ на непредвиденные условия, не заложенные в изначальный план.	ситуативное действие / ситуативное поведение	УК-2
12.	Укажите метод анализа, при котором поведение ИИ реконструируется по логам, скриншотам и следам, без доступа к исходному коду.	вскрытие чёрного ящика / аутопсия агента	УК-2
13.	Назовите компонент инфраструктуры, необходимый ИИ-агенту для выполнения действия в цифровой среде (например, отправка письма, изменение файла).	права доступа / доступ к API	УК-2
14.	Укажите термин, описывающий пространство, в котором ИИ-агент может действовать: с границами, ресурсами и правилами взаимодействия.	вольер / пространство для агента	УК-2
15.	Укажите принцип, при котором интерфейс ИИ-системы проектируется отдельно для человека и для других систем.	двойной интерфейс / два читателя	УК-5
16.	Назовите подход, при котором цифровое приложение анализируется как сеть людей, алгоритмов, файлов и протоколов.	социотехнический анализ / анализ сети	УК-5
17.	Укажите термин, обозначающий процесс устранения человеческих метафор из поведения и интерфейса ИИ.	устранение антропоморфизма	УК-5
18.	Назовите уровень эффекта от внедрения ИИ, на котором оцениваются изменения в корпоративной культуре и восприятии технологий.	культурный уровень / культурный эффект	УК-5