

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
Б1.О.37 «Этика и социальная ответственность в ИИ»

Объем трудоемкости: 2 з.е.

Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины Формирование у будущих специалистов в области искусственного интеллекта и аналитики данных системного понимания этических принципов, правовых норм и социальной ответственности, связанных с разработкой и применением ИИ, а также выработка практических навыков для выявления, анализа и минимизации этических рисков в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

- Сформировать понимание ключевых этических проблем и дилемм, порождаемых современными ИИ-технологиями (предвзятость, приватность, безопасность, подотчетность).
- Изучить основные принципы, frameworks и регуляторные инициативы в области ответственного ИИ (на международном и национальном уровнях).
- Освоить методики выявления ценностных предпосылок, когнитивных искажений и культурно-обусловленных предвзятостей в данных и алгоритмах.
- Развить навыки применения инструментов и методов профессиональной коммуникации для обсуждения, презентации и аргументации этических аспектов ИИ-проектов.
- Научить интегрировать этические соображения и методики управления рисками на различных стадиях жизненного цикла ИИ-систем.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Этика и социальная ответственность в ИИ» относится к Обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули учебного плана).

Материал курса тесно связан с дисциплинами Машинное обучение, Глубокое обучение, Нейросетевые технологии, Обработка данных на Python, Аналитика данных, Технологии обработки больших данных, Технологии компьютерного зрения, Технологии обработки языка, Генеративный искусственный интеллект, Промпт-инжиниринг.

Дисциплина напрямую определяет **качество и глубину** выпускной работы

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Роль 1: Data Analyst (Аналитик данных)

Задачи:

1. Статистический анализ, визуализация данных, предварительная обработка.
2. Создание прогнозных моделей
3. Построение аналитических моделей для поддержки бизнес-решений.

Роль 2: MLOps (Специалист по эксплуатации ИИ)

Задачи:

1. DevOps для ML.
2. Автоматизация, мониторинг ML-систем.
3. Операционное управление жизненным циклом ML-моделей.

Роль 3: AI PM (Менеджер проектов ИИ)

Задачи:

1. Управление ИИ-проектами от идеи до внедрения
2. Анализ бизнес-требований и постановка задач
3. Оценка эффективности и ROI ИИ-решений

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности	
ОПК-2.1 Способен применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС	<p>Знает: передовые методики анализа долгосрочных социальных последствий внедрения ИС, методы управления конфликтами требований (например, безопасность vs. приватность).</p> <p>Умеет: прогнозировать системные этические последствия и возникающие дилеммы на ранних этапах проектирования ИС; разрабатывать и аргументировать стратегию балансировки противоречивых этических требований; интегрировать этический анализ в общий процесс проектирования ИС.</p> <p>Владеет: навыками фасилитации междисциплинарного обсуждения требований к ИС и разработки организационных механизмов для управления этическими аспектами на протяжении всего жизненного цикла системы.</p>
МЛ-1 Способен применять знания об истории развития и трендах современного ИИ для формулирования корректных постановок задач и поиска перспективных способов решения проблем с помощью ИИ	
МЛ-1.1 Позиционирует собственную задачу в заданной области знания с точки зрения трендов современного искусственного интеллекта	Анализирует современные тренды в области регулирования и этики ИИ (EU AI Act, ГОСТы) при постановке задач разработки ИИ-систем, обосновывая актуальность и корректность их постановки с учетом социального контекста.
СС-1 Способен осуществлять свою трудовую деятельность с учетом определения корректной роли ИИ в различных процессах, критического анализа последствий применения ИИ-технологий, этических принципов	
СС-1.1 Определяет ценностные предпосылки, когнитивные искажения, культурно-обусловленные предвзятости в данных, алгоритмах, постановке задач для ИИ.	Проводит аудит датасетов и моделей на наличие предвзятостей, выявляет и анализирует этические риски, связанные с постановкой задачи и контекстом применения ИИ-системы.
СС-1.2 Применяет методики работы с этическими и социальными рисками, возникающими на разных стадиях жизненного цикла ИИ.	Разрабатывает этические гайдлайны и рекомендации по минимизации рисков для конкретного ИИ-проекта, используя известные frameworks (например, Microsoft RAI, OECD AI Principles).

Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение в этику ИИ. Основные концепции и вызовы.	10	2	2		6
2.	Предвзятость и справедливость алгоритмов (Algorithmic Fairness).	12	2	4		6
3.	Конфиденциальность, прозрачность и подотчетность ИИ-систем.	12	2	4		6
4.	Регулирование ИИ: правовые нормы и отраслевые стандарты.	10	2	2		6
5.	Социальные последствия ИИ и управление рисками.	8	2	2		4
6.	Инструменты и практики внедрения ответственного ИИ в проекты.	12	4	4		4
7.	Презентация и защита проектов.	5,8	2	-		3,8
ИТОГО по разделам дисциплины		69,8	16	18		35,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2				
Подготовка к текущему контролю						
Общая трудоемкость по дисциплине		72				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия/семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: Калайдина Г.В. – к. ф.-м. н., доцент КАДИИ