**Рабочая программа дисциплины**

**Наименование дисциплины**

Этико-философские проблемы применения технологий ИИ

**Аннотация к дисциплине**:

Межфакультетский учебный курс «Этико-философские проблемы применения технологий ИИ» направлен на осмысление проблем, актуализированных в результате разработки и внедрения систем ИИ в разные сферы жизни общества. В рамках курса будут представлены основные направления современных этических дискуссий по проблематике ИИ, а также будет проведена социально-гуманитарная экспертиза проектов с использованием принципов ИИ в медицине и образовании.

**Цели и задачи дисциплины:**

Сформировать у обучающихся представление

* о трансформации классических этических проблем в результате развития систем ИИ, а также о специфике современного этического регулирования проектов с использованием ИИ;
* о перспективах и рисках применения ИИ в медицине как науке, практике и отрасли здравоохранения;
* о ключевых достижениях и ограничениях применения ИИ в образовании в контексте понимания образования как системы, процесса и как результата.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разделы и темы | Лекции (ак.ч.) | Лектор |
| **Введение: цели и содержание дисциплины, организационно-методические**  **вопросы** | 2 | К.ф.н., зав.кафедрой философии образования, доцент Брызгалина Е.В.,  д.ф.н., зав.кафедрой этики, профессор Разин А.В.,  координатор курса  к.ф.н., ассистент  кафедры  этики Шкомова Е.М. |
| **Раздел 1. Введение в этику искусственного интеллекта** |  |  |
| Тема 1.1 Искусственный интеллект и сознание человека | 2 | Д.ф.н., зав.кафедрой этики, профессор Разин А.В. |
| Тема 1.2 Проблема создания этических кодексов для искусственных интеллектуальных систем | 2 | Д.ф.н., зав.кафедрой этики, профессор Разин А.В. |
| **Раздел 2. Искусственный интеллект в медицине: социально-философские проблемы** |  |  |
| Тема 2.1 ИИ в свете перспектив перехода к персонализированной медицине | 4 | К.ф.н., зав.кафедрой философии образования, доцент Брызгалина Е.В. |
| Тема 2.2 Искусственный интеллект и проблема качества жизни: трансплантология и педиатрия. | 4 | К.ф.н., зав.кафедрой философии образования, доцент Брызгалина Е.В. |
| Тема 2.3 Нейроэтика и биоэтика: основные подходы к соотношению  регулятивов использования ИИ в медицине | 2 | К.ф.н., ассистент кафедры этики, Шкомова Е.М. |
| **Раздел 3. Искусственный интеллект в образовании: цели, результаты, ограничения** |  |  |
| Тема 3.1. Цели применения систем ИИ в образовании | 2 | К.ф.н., зав.кафедрой философии образования, доцент Брызгалина Е.В. |
| Тема 3.2. Основные результаты и риски применения технологий ИИ в образовании | 2 | К.ф.н., зав.кафедрой философии образования, доцент Брызгалина Е.В. |
| **Раздел 4. Специфика этического регулирования ИИ** |  |  |
| Тема 4.1. Этическое регулирование технологий ИИ: ключевые подходы. | 2 | К.ф.н., зав.кафедрой философии образования, доцент Брызгалина Е.В. |
| **Заключение.**  Анализ результатов проектной работы  слушателей дисциплины | 2 | К.ф.н., зав.кафедрой философии образования, доцент Брызгалина Е.В.  д.ф.н., зав.кафедрой этики, профессор Разин А.В.  к.ф.н., ассистент кафедры этики Шкомова Е.М. |

**Введение: цели дисциплины, организационно-методические**

**вопросы**

Вводная лекция, посвященная ознакомлению слушателей курса с основными целями и задачами МФК «Этико-философские проблемы применения технологий ИИ», представление лекторов курса, обзор основных разделов и тем курса, решение организационно-методических вопросов.

**Раздел 1. Введение в этику искусственного интеллекта**

**Тема 1.1. Искусственный интеллект и сознание человека**

Обзор этических проблем при создании ИИ. Проблема принятия самостоятельного решения и ИИ. Этические ограничения на этапе программирования систем ИИ. Проблема ответственности разработчиков систем ИИ. Обзор основных подходов к пониманию этики ИИ. ИИ и проблема свободы воли.

**Тема 1.2. Проблема создания этических кодексов для искусственных интеллектуальных систем**

Законы А. Азимова и их критика современными IT специалистами. Сообщество человекоподобных роботов vs ИИ в сетях. Этико-философский анализ условий практического применения искусственного интеллекта. Анализ практики использования беспилотных автомобилей. Проблема возможной опасности со стороны искусственного интеллекта для человека. Проблема замещения биологических форм жизни техническими интеллектуальными системами. ИИ и идея киборгизации тела человека. ИИ и проблема социального неравенства.

**Раздел 2. Искусственный интеллект в медицине: социально-философские проблемы.**

**Тема 2.1. ИИ в свете перспектив перехода к персонализированной медицине**

ИИ как условие реализации проекта 4П медицины. Роль ИИ в биобанкинге как индустрии упорядочивания биомедицинских знаний. Развитие гражданской науки на базе систем ИИ как формата вовлеченности граждан в получение биомедицинских знаний и их верификацию.

Системы ИИ и перспективы создания медико-биологических моделей нормальных и патологических процессов, совершенствование медицинских классификаций, создание популяционных моделей распространения патологий, построение диагностических предиктивных инструментов, разработка новых средств лечения.

Цифровизация медицинской информации: ИИ как модель представления слабо формализованных и противоречивых знаний из различных областей медицины. Экспертные системы в медицине. Сферы применения искусственных нейронных сетей в здравоохранении: примеры и ограничения. Трансформация отдельных отраслей под влиянием ИИ на примере оказания психиатрической помощи.

Дилеммы индивидуальной автономии и общественного блага, свободы воли и биологической безопасности в свете применения технологий ИИ в медицине. Проблема ответственности врача при использовании экспертных систем. Трансформация социальных отношений в медицине под влиянием систем ИИ. ИИ как фактор медикализации жизни человека и общества. Этико-правовое регулирование ИИ в медицине.

**Тема 2.2 Искусственный интеллект и проблема качества жизни: трансплантология и педиатрия.**

Концепция качества жизни в контексте развития медико-биологических наук. Поддержание качества жизни как основная проблема послеоперационного этапа трансплантологической практики. ИИ в трансплантологии: обзор основных сфер применения. Перспективы применения ИИ как фактор поддержания качества жизни после пересадки жизненно важных органов.

Статус детства в контексте усиления медицинских представлений о норме и патологии. Медикализация младенчества. ИИ как фактор улучшение медицинского сопровождения детей до года. Ограничения применения систем ИИ в педиатрии.

**Тема 2.3 Нейроэтика и биоэтика: основные подходы к соотношению**

**регулятивов использования ИИ в медицине.**

Разработка систем ИИ и их практическое применение в различных сфера жизни

общество обострило дискуссии об условиях и формах регулирования со стороны права и

этики связанных с ИИ научных, технологических и социальных практик. Лекция раскроет

проблемное поле складывающейся междисциплинарной области исследований –

нейроэтики на основе новейших программных документов, публикаций и авторских

исследований в сравнении с биоэтикой.

**Раздел 3. «Искусственный интеллект в образовании: цели, результаты, ограничения»**

**Тема 3.1.Цели применения систем ИИ в образовании**

Типология целей применения систем ИИ, соответствующая трем ключевым аспектам понимания образования (образование как система, образование как процесс, образование как результат). Применение систем ИИ в образовании как проявление значимых трендов развития образования.

Технологии ИИ и проблемы управления образованием: на пути к формированию доказательной образовательной политики. Критерии оценки эффективности поддержки искусственным интеллектом управленческих решений в образовательной сфере.

**Тема 3.2. Основные результаты и риски применения технологий ИИ в образовании**

Формирование индивидуальных образовательных программ по форматам, контенту, образовательной среде; методическая поддержка учебных курсов; повышение мотивации и включенности обучающихся. Трансформация моделей взаимодействия субъектов образования при внедрении систем ИИ: влияние на автономность и ответственность субъектов, на результаты социализации и воспитания, на трудоемкость и прозрачность образовательного процесса. Перспективы появления систем «человек-ИИ» как обучаемых агентов. ИИ как инструмент мониторирования и фиксации образовательных достижений и затраченных ресурсов. Цифровой образовательный след как товар. Конфликты автономии субъектов и статуса персональных данных.

Ключевые риски использования ИИ в образовании. Проблемами экзистенциальной безопасности человека в образовании и антропологическая сущность образования. Социо-гуманитарная экспертиза целей и практик применения ИИ в образовании: цели и формы.

**Раздел 4. Специфика этического регулирования ИИ**

**Тема 4.1. Этическое регулирование технологий ИИ: ключевые подходы**

Обзор основных подходов этического регулирования ИИ.

**Заключение.**

Подведение итогов МФК «Этико-философские проблемы применения технологий ИИ», анализ результатов проектной работы слушателей дисциплины.

**Вопросы к зачету:**

1. Основные отличия этических решений от программных ограничений, заложенных в работу ИИ;
2. ИИ и проблема свободы воли;
3. Право на ошибку и рефлексия своего поведения в контексте развития ИИ;
4. Роль феноменального опыта в принятии этических решений и ИИ;
5. Условия практического применения ИИ: этический анализ;
6. Искусственный интеллект как фактор реализации проекта 4П медицины: цели и условия;
7. Этические дилеммы в свете применения технологий ИИ в медицине;
8. Проблема ответственности врача при использовании экспертных систем ИИ в системе здравоохранения;
9. Основные сферы применения технологий ИИ в трансплантологии;
10. Перспективы и ограничения применения технологий ИИ в педиатрии;
11. Основные цели применения систем искусственного интеллекта в образовании;
12. Трансформации образования как процесса и результата под влиянием использования искусственного интеллекта: перспективы и ограничения;
13. Ключевые ограничения и риски использования искусственного интеллекта в образовании.