

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Институт информационных технологий и анализа данных»

УТВЕРЖДЕНА:

на заседании Совета института ИТиАД им. Е.И.Попова

Протокол №8 от 24 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

Направление: 09.04.02 Информационные системы и технологии

Цифровизация промышленных предприятий

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Кононенко Роман
Владимирович
Дата подписания: 18.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Говорков Алексей
Сергеевич
Дата подписания: 19.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Кононенко Роман
Владимирович
Дата подписания: 18.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Этические аспекты применения искусственного интеллекта» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-4 Способен разрабатывать планы и контролировать работы по управлению ИТ-проектами по созданию информационных систем	ПК-4.5

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-4.5	Способен разрабатывать этические правила и политики, регулирующие взаимодействие с соисполнителями и другими организациями в контексте применения искусственного интеллекта	Знать Основы этических правил и политик по применения искусственного интеллекта Уметь Оценивать риски по применению искусственного интеллекта Владеть Инструментами оценки рисков по применению искусственного интеллекта

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Этические аспекты применения искусственного интеллекта» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Инженерия данных», «Машинное обучение», «Основы интеллектуального анализа данных и машинного обучения», «Моделирование процессов и систем. Нелинейные динамические системы»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Этические аспекты применения искусственного интеллекта»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 2 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 4
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	16	16
лекции	8	8
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	8	8
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	56	56
Трудоемкость промежуточной	0	0

аттестации		
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 4

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение в этику и искусственный интеллект	1	2					1	56	Тест
2	Проблемы конфиденциальности и безопасности данных	2	2							Тест
3	Предвзятость и дискриминация в AI-системах	3	2							Тест
4	Ответственность и регуляция в ИИ	4	2			1	8			Тест
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		8				8		56	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 4

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение в этику и искусственный интеллект	В этой лекции рассматриваются основы этики и ее роль в контексте искусственного интеллекта (ИИ). Мы обсудим определение этики, основные этические теории (утилитаризм, деонтология, добродетельная этика) и их применение к технологиям ИИ. Также будет рассмотрена необходимость этического подхода к разработке и внедрению ИИ.
2	Проблемы конфиденциальности и безопасности данных	В данной лекции будет обсуждаться важность конфиденциальности и безопасности данных в контексте применения ИИ. Мы рассмотрим, как алгоритмы ИИ обрабатывают и используют личные данные, а также потенциальные этические последствия. Будут представлены примеры утечек данных и неправомерного использования информации, а также механизмы защиты прав пользователей.

3	Предвзятость и дискриминация в AI-системах	Эта лекция фокусируется на проблемах предвзятости в системах ИИ и последствиях дискриминации. Мы разберем, как алгоритмы могут унаследовать предвзятости, заложенные в обучающих данных, и как это может привести к неравному обращению с разными группами населения. Будет обсуждено, как можно минимизировать предвзятости и повышать прозрачность решений, принимаемых ИИ.
4	Ответственность и регуляция в ИИ	Заключительная лекция посвящена вопросам ответственности за использование технологий ИИ и необходимым мерам регулирования. Мы обсудим, кто несет ответственность в случае ошибок или нарушений, вызванных AI-системами (разработчики, компании, пользователи). Также будет рассматриваться необходимость создания этических и правовых норм для обеспечения безопасного и справедливого использования ИИ.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 4

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Оценка этических рисков по применению ИИ	8

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 4

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	56

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Онлайн квиз по теме каждой лекции, вебинар

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Оценка этических рисков по применению ИИ

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Оценка этических рисков по применению ИИ

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 4 | Тест

Описание процедуры.

Зачет проходит в устном виде, на подготовку дается 10-15 минут

Критерии оценивания.

Демонстрировать способность разрабатывать этические правила и политики, регулирующие взаимодействие с соисполнителями и другими организациями в контексте применения искусственного интеллекта

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-4.5	Способен разрабатывать этические правила и политики, регулирующие взаимодействие с соисполнителями и другими организациями в контексте применения искусственного интеллекта	Выполнение индивидуального задания и практических работ

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 4, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проходит в устном виде, на подготовку дается 10-15 минут

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
студент получает «зачет», если он выполнил и защитил все практические работы, ответил на вопросы контрольные вопросы	студент получает «не зачтено» если не выполнил практические задания, не ответил на контрольные вопросы

7 Основная учебная литература

1. Этика и психология бизнеса : программа курса и методические указания к выполнению контрольных работ для специальности 06.06.00 "Мировая экономика" / Иркут. гос. техн. ун-т, 1999. - 9.

2. Тимофеева С. С. Этика делового общения : учебное пособие. Практикум / С. С. Тимофеева, Ю. М. Малых, 2006. - 121.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Лазутина Г. В. Профессиональная этика журналиста : учеб. пособие для вузов по специальности "Журналистика" / Г. В. Лазутина, 2006. - 239.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Windows (Подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years). Сублицензионный договор №14527/МОС2957 от 18.08.16г.)

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
2. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
3. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
4. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"