

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

Мшш

С.Т. Князев

«7» сентября 2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1164100	Этика искусственного интеллекта

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа Прикладной искусственный интеллект	Код ОП 09.03.03
Направление подготовки Прикладная информатика	Код направления и уровня подготовки 09.03.03

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Карташева Анна Александровна	кандидат философских наук, без ученого звания	Доцент	Онтологии и теории познания
2	Томильцева Дарья Алексеевна	Кандидат философских наук, Доцент	Доцент	Социальной философии

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Этика искусственного интеллекта

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Этика искусственного интеллекта» состоит из одноименной дисциплины. В рамках дисциплины речь пойдет о ценностях и этических принципах, которые важно иметь в виду при разработке и внедрении технологий искусственного интеллекта. Особое внимание будет уделено вопросу, в каких случаях технологии искусственного интеллекта могут быть использованы в интересах людей, а когда они могут принести вред. В рамках курса будут обсуждаться сложные и важные темы, в том числе, как развитие искусственного интеллекта влияет на автоматизацию рабочих процессов и ситуацию на рынке труда, кто несет ответственность за эксцессы в случае применения беспилотных систем, машинная этика и т.д.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Этика искусственного интеллекта	3
ИТОГО по модулю:		3

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2.1

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Этика искусственного интеллекта	ОПК-1. Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных	ОПК-1. З-1. Привести примеры основных закономерностей развития природы, человека и общества ОПК-1. У-1. Использовать понятийный аппарат и терминологию основных закономерностей развития природы, человека и общества при формулировании и решении задач профессиональной деятельности

	закономерностей развития природы, человека и общества	
--	---	--

Таблица 2.2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
1	2	3	4
Этика искусственного интеллекта	УК 13. Способен планировать и организовывать свою деятельность в цифровом пространстве с учетом правовых и этических норм взаимодействия человека и искусственного интеллекта и требований информационной безопасности	УК-13.3. Применяет и адаптирует правовые и международные стандарты в области искусственного интеллекта и смежных областях для решения задач в профессиональной деятельности в условиях изменения социально-экономических условий	УК-13.3. 3-1. Знает правовую базу информационного законодательства, правовые и этические нормы в области искусственного интеллекта УК-13.3. 3-2. Знает международные и национальные стандарты в области искусственного интеллекта и смежных областях УК-13.3. У-1. Умеет применять и адаптировать правовые и этические нормы в области искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности УК-13.3. У-2. Умеет применять международные и национальные стандарты в области искусственного интеллекта и смежных областях для решения задач профессиональной деятельности

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной форме.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Этика искусственного интеллекта

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Каргашева Анна Александровна	кандидат философских наук, без ученого звания	Доцент	Онтологии и теории познания
2	Томильцева Дарья Алексеевна	Кандидат философских наук, Доцент	Доцент	Социальной философии

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Карташева Анна Александровна, Доцент, Онтологии и теории познания**
- **Томильцева Дарья Алексеевна, Доцент, Социальной философии**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - о Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания; Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
T1	Этика, мораль, нравственность: этические концепции	Нормативно-этические концепции (утилитаризм, этика добродетелей и др.) «Этическая логика» у В. О. Лобовикова. Прикладная этика: биоэтика, экологическая этика, деловая этика и др. Сильный искусственный интеллект и слабый искусственный интеллект: какова разница в постановке этических проблем. «Может ли машина мыслить? Может ли алгоритм мыслить?» - постановка вопроса и возможные ответы. Онтология и компьютерные науки: связь онтологии и языка.
T2	Приватность и этические аспекты работы с данными	Кодекс справедливого использования информации (исторический экскурс), privacy как правовая категория, GDPR и 152-ФЗ как правила обработки персональных данных, способы классификации информации (информация для служебного пользования, коммерческая тайна, конфиденциальная информация, персональные данные или confidential, private, sensitive, public и др.). Критичная информация, чувствительные данные. Автономия субъекта, идентификация, диверсификация рисков, биометрия как особо чувствительные персональные данные.

ТЗ	Этика проектирования алгоритмов: дискриминация и предзаданность	<p>Этические проблемы, связанные с машинным обучением как обучением по прецедентам. Ложные корреляции и петли обратной связи. Этические проблемы, связанные с помещением этики среди параметров системы, а не среди целей системы.</p> <p>Этические проблемы, вызванные сменой социального ландшафта: исчезновение многих профессий, ускорение темпа жизни, системы социального рейтинга и др. Неопределенность и возрастающая информационная сложность как стрессогенные факторы для общества.</p>
----	--	---

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Воспитание навыков жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология анализа образовательных задач	УК 13. Способен планировать и организовывать свою деятельность в цифровом пространстве с учетом правовых и этических норм взаимодействия человека и искусственного интеллекта и требований информационной безопасности	УК-13.3. У-1. Умеет применять и адаптировать правовые и этические нормы в области искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Этика искусственного интеллекта

Электронные ресурсы (издания)

- Алексеев-Апраксин А.М., Бяо Г. Конфуцианство и этика искусственного интеллекта // Studia Culturae. 2020. № 44. С. 7-16. URL: <http://iculture.spb.ru/index.php/stucult/article/view/1266/1065>
- Быльева Д.С. Этика искусственного интеллекта через концепции любви и свободы // Семиотические исследования. 2022. Т. 2. № 4. С. 8-14. URL: <https://journals.ssau.ru/semiotic/article/view/10959/pdf>

3. Лобовиков В. О. Оцифровка метафизики как формальной аксиологии и философствование ИИ-робота о внешнем мире путем вычисления соответствующих ценностных функций // Машины. Люди. Ценности: когнитивные и социокультурные системы в потоке времени. Материалы II международной научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения доктора философских наук, профессора С. М. Шалютина. Курган, 2021. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_45733887_36210305.pdf
4. Нордманн А. Научно-фантастическое изображение антропоморфного и машинного искусственного интеллекта // Семиотические исследования. 2022. Т. 2. № 4. С. 15-21. <http://repo.ssau.ru/bitstream/Lemovskie-chteniya/Nauchnofantasticheskoe-izobrazhenie-antropomorfного-i-mashinnogo-iskusstvennogo-intellekta-101242/1/978-5-6049241-6-7%202022-84-91.pdf>
5. Томильцева Д.А., Железнов А.С. Неизбежный третий: этико-политические аспекты взаимодействий с искусственными агентами // Политика. № 4 (99) 2020. С. 90-107. [http://politeia.ru/files/articles/rus/Politeia-2020-4\(99\)-90-107.pdf](http://politeia.ru/files/articles/rus/Politeia-2020-4(99)-90-107.pdf)
6. Смолин, Д. В.; Введение в искусственный интеллект: конспект лекций : курс лекций.; Физматлит, Москва; 2007; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76617> (Электронное издание)
7. Майданов, А. С.; Интеллект решает неординарные проблемы : монография.; Институт философии РАН, Москва; 1998; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=39909> (Электронное издание)
8. Тихомирова, Т. Н.; Интеллект и креативность в условиях социальной среды : монография.; Институт психологии РАН, Москва; 2010; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86263> (Электронное издание)
9. Ушаков, Д. В.; Интеллект: структурно-динамическая теория : монография.; Институт психологии РАН, Москва; 2003; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86450> (Электронное издание)
10. Сова, Л. З.; Фундаментальные законы языкознания и искусственный интеллект : монография.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=254088> (Электронное издание)
11. Палаткина, А. И.; Искусственный интеллект в гражданских правоотношениях: выпускная квалификационная работа : студенческая научная работа.; , Калининград; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492245> (Электронное издание)
12. Разумникова, О. М.; Что такое интеллект? : учебно-методическое пособие.; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574999> (Электронное издание)
13. Сырецкий, Г. А.; Искусственный интеллект и основы теории интеллектуального управления : практикум. 1. Фазисистемы; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576318> (Электронное издание)
14. Сырецкий, Г. А.; Искусственный интеллект и основы теории интеллектуального управления : практикум. 2. Нейросетевые системы. Генетический алгоритм; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576559> (Электронное издание)
15. Andrejevic, M., Dencik, L., & Treré, E. (2020). From pre-emption to slowness: Assessing the contrasting temporalities of data-driven predictive policing. *New Media & Society*, 22(9), 1528-1544. <https://doi.org/10.1177/1461444820913565>
16. Evers K., Farisco M., Salles A. Anthropomorphism in AI // *AJOB Neuroscience*. Volume 11, 2020

- Issue 2. URL:
https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.6ee06b77-65131a6c-60dc7b58-74722d776562/https/www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21507740.2020.1740350
17. Hälderlein, J. (2021). Epistemologies of predictive policing: Mathematical social science, social physics and machine learning. *Big Data & Society*, 8(1). <https://doi.org/10.1177/20539517211003118>
18. Jansen F (2019) Data-driven policing in the context of Europe. Working Paper, DATAJUSTICE Project. Available at:<https://datajusticeproject.net/wp-content/uploads/sites/30/2019/05/Report-Data-Driven-Policing-EU.pdf>
19. Müller, Vincent C., "Ethics of Artificial Intelligence and Robotics", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2023 Edition), Edward N. Zalta & Uri Nodelman (eds.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/fall2023/entries/ethics-ai/>>.
20. Puliafito, A.; Tricomi, G.; Zafeiropoulos, A.; Papavassiliou, S. Smart Cities of the Future as Cyber Physical Systems: Challenges and Enabling Technologies. *Sensors* 2021, 21, 3349. <https://doi.org/10.3390/s21103349>
21. Roessler, Beate and Judith DeCew, "Privacy", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2023 Edition), Edward N. Zalta & Uri Nodelman (eds.), forthcoming URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2023/entries/privacy/>>.
22. Sullins, John, "Information Technology and Moral Values", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2023 Edition), Edward N. Zalta & Uri Nodelman (eds.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/fall2023/entries/it-moral-values/>>.
23. van den Hoven, Jeroen, Martijn Blaauw, Wolter Pieters, and Martijn Warnier, "Privacy and Information Technology", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2020 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2020/entries/it-privacy/>>.

Печатные издания

1. Лобовиков, В. О., Селиванов, Ф. А.; "Искусственный интеллект", формальная этика и морально-правовой выбор; Издательство Уральского университета, Свердловск; 1988 (1 экз.)
2. Ладенко, И. С.; Интеллект и логика; Изд-во Краснояр. ун-та, Красноярск; 1985 (3 экз.)
3. Макаллистер Д, ж.; Искусственный интеллект и пролог на микроЭВМ : Пер. с англ.; Машиностроение, Москва; 1990 (1 экз.)
4. Попов, Э. В.; Искусственный интеллект : Справ.: В 3 кн. Кн. 1. Системы общения и экспертные системы; Радио и связь, Москва; 1990 (6 экз.)
5. Поспелов, Д. А.; Искусственный интеллект : Справ.: В 3 кн. Кн. 2. Модели и методы; Радио и связь, Москва; 1990 (6 экз.)
6. Захаров, В. Н., Хорошевский; Искусственный интеллект : Справ.: В 3 кн. Кн. 3. Программные и аппаратные средства; Радио и связь, Москва; 1990 (6 экз.)
7. Буткевич, Ю., Вагнер, Р. К., Вильямс, В. М., Григоренко, Е., Снук, С. А., Стернберг, Р. Дж., Форсайт, Д. Б., Хедланд, Д., Хорвард, Д., Щукина, К.; Практический интеллект; Питер, Санкт-Петербург; 2002 (1 экз.)
8. Люгер, Джордж Ф., Д. Ф., Галаган, Н. И., Протасова, К. Д., Куссуль, Н. Н.; Искусственный интеллект. Стратегии и методы решения сложных проблем; Вильямс, Москва ; СПб. ; Киев; 2003 (2 экз.)
9. Редько, В. Г.; Эволюция, нейронные сети, интеллект: Модели и концепции эволюционной

кибернетики; [КомКнига], Москва; 2005 (1 экз.)

10. Ясницкий, Л. Н.; Введение в искусственный интеллект : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 010100 "Математика".; Академия, Москва; 2005 (10 экз.)

11. Рассел, Рассел С., Норвиг, Норвиг П., Птицын, К. А.; Искусственный интеллект. Современный подход; Вильямс, Москва ; СПб. ; Киев; 2006 (1 экз.)

12. Поспелов, Г. С.; Искусственный интеллект - основа новой информационной технологии; Наука, Москва; 1988 (2 экз.)

13. Финн, В. К., Михеенкова, М. А.; Искусственный интеллект. Методология. Применения. Философия; URSS, Москва; 2011 (1 экз.)

14. Искусственный интеллект и проблемы организации знаний Вып. 8. ; ВНИИСИ, Москва; 1991(1992) (1 экз.)

15. Астахов С. Феноменология против символического искусственного интеллекта: философия научения Хьюберта Дрейфуса // Логос, 2020. Т.30. № 2. С. 157-193.

16. Зубофф Ш. Эпоха надзорного капитализма. Битва за человеческое будущее на новых рубежах власти. М.: Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара. - 2021. - 784 с.

17. Маркофф Д. Номо Roboticus? Люди и машины в поисках взаимопонимания. М.: Альпина нон-фикшн. - 2020. - 536 с.

18. Сети города: Люди. Технологии. Власти / Под редакцией Е. Лапиной-Кратасюк, О. Запорожец, А. Возьянова; пер. с англ. М.: Новое литературное обозрение, 2021. - 576с.: ил.

19. Таунсенд, Э. Умные города: большие данные, гражданские хакеры и поиски новой утопии/Энтони М. Таунсенд; пер. с англ. А. Шоломицкой. М.: Изд-во Института Гайдара, 2019. - 400 с.

20. Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ (последняя редакция) URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/

21. Хуэй Ю. Вопрос о технике в Китае. Эссе о космотехнике. М.: Ад Маргинем Пресс, 2023. - 320 с.

22. Эдмондс, Д. Убили бы вы толстяка? Задача о вагонетке: что такое хорошо и что такое плохо? / пер. с англ. Д.Кралечкина. М.: Изд-во Института Гайдара, 2016. - 256 с.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Научная электронная библиотека Elibrary: <http://www.elibrary.ru>

2. ЭБС Университетская библиотека онлайн: <http://www.biblioclub.ru/>

3. ЭБС Библиокомплектатор (IPRbooks). IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru/>; Библиокомплектатор: <http://www.bibliocomplectator.ru/available>

4. Руконтекст ООО «Национальный цифровой ресурс Руконт»: <http://my.urfu.ru/>

5. Web of Science Core Collection: <http://apps.webofknowledge.com/>

6. Издательство Лань: <http://e.lanbook.com>

7. Scopus: <http://www.scopus.com>

8. Web of Science Core Collection: <http://apps.webofknowledge.com>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Альянс в сфере искусственного интеллекта. URL: <https://a-ai.ru/>
2. AI Russia — Библиотека эффективных решений на базе ИИ. URL: <https://ai-russia.ru/>
3. Белая книга свод лучших практик в сфере добросовестного использования данных. 2020. URL: https://ac.gov.ru/uploads/_Projects/PDF/Kodeks_etiki/Belaya.kniga.07.2020.pdf
4. ГОСТ Р 59276-2020 Системы искусственного интеллекта. Способы обеспечения доверия. Общие положения. URL: https://gostassistant.ru/doc/ea6e0879-c26d-4eac-a4b4-9aad39b8e778?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F
5. Кодекс этики в сфере ИИ. 2021. URL: <https://ethics.a-ai.ru/>
6. Кодекс этики использования данных. 2020. URL: https://ac.gov.ru/uploads/_Projects/PDF/kodeks-sait-3-pdf.pdf
7. Общий регламент защиты персональных данных (GDPR) Европейского союза. URL: <https://gdpr-text.com/ru/> (Дата обращения: 20.01.2024)
8. Работа с открытыми данными: особенности публикации и использования в российском правовом поле. Аналитический доклад. URL: <https://www.infoculture.ru/wp-content/uploads/2020/11/OpenDataReview.pdf> (Дата обращения: 20.01.2024)
9. Этика и «цифра»: от проблем к решениям: Аналитический доклад. 2021. URL: <https://cdto.ranepa.ru/reports/ethics/2021/>
10. Этика и «цифра»: этические проблемы цифровых технологий. Аналитический доклад. 2020. URL: <https://ethics.cdto.center/2020>
11. ResearchGate — научно-информационная социальная сеть. URL: <https://www.researchgate.net/>
12. The Assessment list for trustworthy artificial intelligence (ALTAI) URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/assessment-list-trustworthy-artificial-intelligence-altai-self-assessment>
13. The IEEE global initiative on ethics of autonomous and intelligent systems. URL: <https://standards.ieee.org/industry-connections/ec/autonomous-systems/>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Этика искусственного интеллекта

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p>	Не требуется
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Этика искусственного интеллекта

Код модуля
1164100 (1)

Модуль
Этика искусственного интеллекта

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Карташева Анна Александровна	кандидат философских наук, без ученого звания	Доцент	онтологии и теории познания
2	Томильцева Дарья Алексеевна	Кандидат философских наук, Доцент	Доцент	Социальной философии

Авторы:

- **Карташева Анна Александровна, Доцент, Онтологии и теории познания**
- **Томильцева Дарья Алексеевна, Доцент, Социальной философии**

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Этика искусственного интеллекта

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Этика искусственного интеллекта

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-1. Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества	ОПК-1. З-1. Привести примеры основных закономерностей развития природы, человека и общества ОПК-1. У-1. Использовать понятийный аппарат и терминологию основных закономерностей развития природы, человека и общества при формулировании и решении задач профессиональной деятельности	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции

Таблица 2

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3	4
УК 13. Способен планировать и организовывать свою деятельность в цифровом пространстве с учетом правовых и этических норм взаимодействия человека и искусственного интеллекта и требований информационной безопасности	УК-13.3. Применяет и адаптирует правовые и международные стандарты в области искусственного интеллекта и смежных областях для решения задач в профессиональной деятельности в условиях изменения социально-экономических условий	УК-13.3. 3-1. Знает правовую информационного законодательства, правовые и этические нормы в области искусственного интеллекта УК-13.3. 3-2. Знает международные и национальные стандарты в области искусственного интеллекта и смежных областях УК-13.3. У-1. Умеет применять и адаптировать правовые и этические нормы в области искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности УК-13.3. У-2. Умеет применять международные и национальные стандарты в области искусственного интеллекта и смежных областях для решения задач профессиональной деятельности	Домашняя работа Зачет Практические/семинарские занятия Лекции

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5

Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	5,15	50
<i>работа на лекционных занятиях</i>	5,17	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 1		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>выступление с докладом на семинарском занятии</i>	5,16	50
<i>работа на семинарских занятиях</i>	5,17	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.5		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.5		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)	
	Шкала оценивания

№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Разумность и языковое поведение в работе Алана Тьюринга «Вычислительные машины и разум»
2. Разумное действие в работе Уильяма Росса Эшби «Что такое разумная машина»
3. Представления Джона Серла и аргумент китайской комнаты
4. Проблема объективности в исследованиях Лоррейн Дастон
5. Путь эволюции и культурно-историческое творчество в работе Дэниела Деннета «Разум от начала до конца: новый взгляд на эволюцию сознания от ведущего мыслителя современности»
6. Разнообразие наборов данных при обнаружении эмоций интеллектуальными системами
7. Культурные различия в восприятии поведения роботов и систем искусственного интеллекта

8. Аспекты когнитивных теорий, которые связаны с рассуждениями и технологиями принятия решений

Примерные задания

Прочитайте кейс. Нарисуйте схему алгоритма, как он работает сейчас. Что нужно в нем исправить?

Давайте предположим, что в одно полицейское управление внедрили систему предиктивной аналитики или place-based предсказательную систему PredPol

Система основана на данных о криминальных происшествиях и выдает сотрудникам те точки, в которых преступление должно случиться в будущем: полицейским только принимают решение о том, какую точку посетить в начале патрулирования, какую – позднее.

Логика опережения (pre-emption) располагает полицейских к действию **здесь и сейчас**, в настоящем

Одновременно опережение в предиктивной аналитике создаёт **симуляцию будущего** – преступлений, которые, вероятно, случатся вот-вот – через алгоритмическую обработку данных о преступности из прошлого. Таким образом, логика опережения «сжимает» диапазон возможных будущих и создает «временной стазис» (temporal stasis) в попытке включить в себя оценку всех рисков и возможностей.

В определенные районы полицейские стали ездить часто, подозревая, что вскоре там могут произойти преступления. Стали проходить задержания даже тех, кто ещё не совершал преступления

Скажите – как вы это можете оценить с этической точки зрения? Нарисуйте схему алгоритма, как он работает сейчас. Что нужно в нем исправить?

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Особенности этических проблем, возникающих в цифровую эпоху (по областям)
2. Особенности этических проблем, связанных с изменением социального ландшафта (по областям)
3. Вопросы приватности, идентичности, авторских прав (по областям)
4. Нравственные и социальные дилеммы

Примерные задания

Представьте, что вы преподаватель социологии. Вы задали студентам написать эссе по теме Социология семьи. Проверьте работы студентов и поставьте оценки от 0 до 100 баллов. Можете ли Вы определить, какой из студентов использовал нейросеть при подготовке эссе? Напишите ответ студенту, укажите его оценку и обоснуйте ее.

Ответ 1. Социология семьи – это наука, изучающая социальные отношения в семье, ее структуру, функции, динамику развития и изменения. Семья является одним из самых важных социальных институтов, который играет ключевую роль в формировании личности и социализации человека. Социологи изучают различные аспекты семейной жизни, такие как брак, развод, воспитание детей, семейные роли и т.д. Одной из основных функций семьи является воспроизводство населения. В семье происходит рождение и воспитание детей, которые затем становятся частью общества. Социологи обращают внимание на то, как семья влияет на формирование личности ребенка, какие ценности и нормы он усваивает в процессе воспитания. Еще одной важной функцией семьи является социализация человека. Семья играет ключевую роль в процессе социализации, так как именно здесь ребенок получает первые уроки жизни, учится общаться с другими людьми, усваивает нормы и правила поведения. Однако, семья не всегда является местом гармонии и взаимопонимания. Некоторые семьи сталкиваются с проблемами, такими как насилие, алкоголизм, наркомания, разводы и т.д. Социологи также изучают эти проблемы и ищут способы их решения. В целом, социология семьи является важной наукой, которая помогает понять, как семья функционирует в современном обществе и какие проблемы могут возникнуть в ней. Социологические исследования помогают разработать стратегии для улучшения жизни семей и повышения их социальной значимости.

Ответ 2. Социология семьи – одна из наиболее развитых областей социологического знания. Только в нашей стране библиография работ по социологии семьи насчитывает более 3 тысяч названий. Ведущие исследователи этой отрасли социологии – Э.К. Васильев, А.Г. Вишневский, С.И. Голод, И.С. Кон, М.С. Мацковский, Б.С. Павлов, Ю.Б. Рюриков, А.Г. Харчев и многие другие. Зарубежная социология имеет давние традиции изучения семьи. Наиболее известными специалистами в данной области являются И. Най, И. Рейс, В. Берр, Р. Хилл (США), М. Бекомбо, А. Жирар, Л. Руссель, Ф. Мишель (Франция) и др. Семья – неотъемлемая ячейка общества, и невозможно уменьшить ее значение. Ни одна нация, ни одно сколько-нибудь цивилизованное общество не обходились без семьи. Обозримое будущее общества также не мыслится без семьи. Для каждого человека семья – начало начал. Понятие счастья почти каждый человек связывает, прежде всего, с семьей: счастлив тот, кто счастлив в своем доме.

Классическое определение семьи гласит, что семья — это малая социальная группа, члены которой связаны браком, родительством и родством, общностью быта, общим бюджетом и взаимной моральной ответственностью. Однако всегда ли мы задумываемся над вопросами:

Почему люди живут семьями?

Семья – это личное дело каждого или она как-то связана с обществом?

Влияет ли семья на общество или общество оказывает «давление» на семью?

Всегда ли существовала семья?

Сохранится ли семья в будущем?

Выдержит ли семья суровые испытания, которые переживает наше общество сегодня?

Ведь сегодня по статистике Россия по количеству разводов стоит на первом месте (совсем недавно обогнав США). Но на место разрушенных браков вновь и вновь создаются новые. Почему люди женятся и выходят замуж? Чтобы ответить на эти вопросы, рассмотрим семью как социальный институт, социальную общность и малую группу. И

начнем, пожалуй, с экскурса в историю, так как именно в истории необходимо искать ответы на волнующие вопросы.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Этические принципы разработки и применения искусственного интеллекта
2. Системы искусственного интеллекта как экспертные системы в области медицины
3. Системы искусственного интеллекта в искусстве
4. Системы искусственного интеллекта в образовании
5. Понимание искусственного интеллекта в гуманитарных науках
6. Понимание искусственного интеллекта в социальных науках
7. Понимание искусственного интеллекта в точных науках
8. Системы искусственного интеллекта как субъекты права и морали
9. Контроль общества с помощью систем искусственного интеллекта
10. Системы поддержки принятия решения и смещения
11. Мировые практики этического регулирования искусственного интеллекта
12. Механизмы внедрения этических принципов ИИ в приоритетные отрасли

экономики

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Воспитание навыков жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология анализа образовательных задач	УК-13	УК-13.3. У-1	Домашняя работа