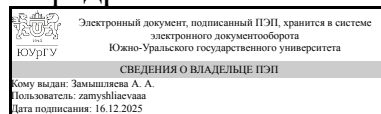


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



А. А. Замышляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.ПО.01 Социальные, правовые и этические вопросы искусственного интеллекта

для направления 09.03.03 Прикладная информатика

уровень Бакалавриат

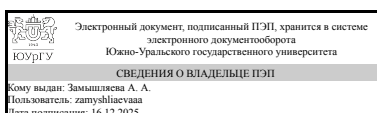
профиль подготовки Искусственный интеллект, глубокое обучение и анализ данных

форма обучения очная

кафедра-разработчик Центр ОП топ-уровня в сфере ИИ "ВиртУм"

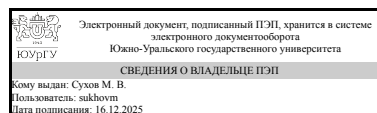
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922

Зав.кафедрой разработчика,
д.физ.-мат.н., проф.



А. А. Замышляева

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



М. В. Сухов

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: изучить социальные, правовые и этические вопросы систем искусственного интеллекта. Задачи дисциплины: изучить основные понятия и определения социальных, правовых и этических вопросов систем искусственного интеллекта; получить навыки разработки основных принципов искусственного интеллекта; изучить правовую основу для внедрения систем искусственного интеллекта; уметь создавать доверенные наборы данных.

Краткое содержание дисциплины

В рамках освоения дисциплины студент изучит девять основных разделов, рассматривающих социальные и этические вопросы систем искусственного интеллекта: введение в основные понятия и определения социальных и этических вопросов систем искусственного интеллекта; национальный кодекс этики; зарубежные кодексы этики; основные принципы искусственного интеллекта; ответственность разработчиков систем искусственного интеллекта; социальная ответственность при внедрении систем искусственного интеллекта; правовая основа внедрения систем искусственного интеллекта в различных сферах. Понятие доверенных данных; доверенный искусственный интеллект; риски использования искусственного интеллекта.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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	Знает: действующие правовые нормы и ограничения в области разработки систем искусственного интеллекта Умеет: учитывать в профессиональной деятельности, что ИИ-системы могут порождать этические проблемы (например, дискриминация, непрозрачность, манипуляция)

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Микро- и макроэкономические основы бизнес-решений, Методы оптимизации, Методы прогнозирования социально-экономического развития

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 52,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	48	48
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	19,75	19,75
Изучение вопросов применения искусственного интеллекта в различных сферах	9,75	9.75
Подготовка к зачету	10	10
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение в основные понятия и определения социальных и этических вопросов систем искусственного интеллекта	6	4	2	0
2	Национальный кодекс этики	4	4	0	0
3	Зарубежные кодексы этики	4	4	0	0
4	Основные принципы искусственного интеллекта	6	4	2	0
5	Ответственность разработчиков систем искусственного интеллекта	8	2	6	0
6	Социальная ответственность при внедрении систем искусственного интеллекта	2	2	0	0
7	Правовая основа внедрения систем искусственного интеллекта в различных сферах	4	2	2	0
8	Понятие доверенных данных. Доверенный искусственный интеллект	6	6	0	0
9	Риски использования искусственного интеллекта	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение в основные понятия и определения социальных и этических вопросов систем искусственного интеллекта. Определения, история, виды, основные средства и сферы применения искусственного интеллекта.	4

2	2	Национальный кодекс этики. Понятие компьютерной этики. Кодекс этики в сфере ИИ: задачи, содержание, область применения.	4
3	3	Зарубежные кодексы этики. Международные кодексы этики в сфере ИИ. Анализ международных кодексов этики в сфере ИИ: задачи, содержание, область применения.	4
4	4	Основные принципы искусственного интеллекта. Изучение рекомендации по этическим аспектам искусственного интеллекта. Основные ценностные установки ИИ.	4
5	5	Ответственность разработчиков систем искусственного интеллекта. Анализ десяти наиболее популярных этических проблем в связи с развитием ИИ	2
6	6	Социальная ответственность при внедрении систем искусственного интеллекта. Искусственный интеллект и человек.	2
7	7	Правовая основа внедрения систем искусственного интеллекта в различных сферах. Ключевые задачи регулирования в сфере ИИ. Обзор ключевых нормативных правовых актов в сфере ИИ	2
8	8	Понятие доверенных данных. Доверенный искусственный интеллект. История развития. Современное состояние.	6
9	9	Риски использования искусственного интеллекта. Искусственный интеллект и конфиденциальность. Искусственный интеллект и достоверность. Искусственный интеллект в сфере образования. Искусственный интеллект и медицина. Искусственный интеллект в правосудии	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Термины, определения и аббревиатуры в сфере ИТ	2
2	4	Основные принципы искусственного интеллекта	2
3	5	Персональные данные в системах искусственного интеллекта	2
4	5	Регистрация программы для ЭВМ и базы данных	2
5	5	Компьютерное пиратство в системах искусственного интеллекта	2
6	7	Правовое регулирование электронной цифровой подписи	2
7	9	Анализ этических проблем в связи с развитием искусственного интеллекта	2
8	9	Современное состояние систем искусственного интеллекта	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Изучение вопросов применения искусственного интеллекта в различных сферах	Новые законы робототехники. Регуляторный ландшафт. Мировой опыт регулирования робототехники и технологий искусственного интеллекта / В. В. Бакуменко, А. Д. Волинец, А. В. Незнамов [и др.]; под редакцией А. В. Незнамова. — Москва: Infotropic Media,	2	9,75

	2018. — 220 с. — ISBN 978-5-9998-0324-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138977 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
Подготовка к зачету	Сердюков, Ю. М. Философия виртуальной реальности и искусственного интеллекта: учебное пособие / Ю. М. Сердюков; под редакцией Ю. М. Сердюкова. — Хабаровск: ДВГУПС, 2020. — 169 с. — ISBN 978-5-262-00881-0. — Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/179385	2	10

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	2	Промежуточная аттестация	Итоговое тестирование	-	40	Зачет проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 40 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 1 балл. За каждый неправильный ответ - 0 баллов.	зачет
2	2	Текущий контроль	Тестирование по усвоению материала 1 раздела "Введение в основные понятия и определения социальных и этических вопросов систем искусственного интеллекта"	1	5	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 1 балл. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 5 баллов.	зачет
3	2	Текущий контроль	Тестирование по усвоению материала 2 раздела "Национальный кодекс этики"	1	5	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 1 балл. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно	зачет

						получить 5 баллов.	
4	2	Промежуточная аттестация	Тестирование по усвоению материала 3 раздела "Зарубежные кодексы этики"	-	5	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 1 балл. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 5 баллов.	зачет
5	2	Текущий контроль	Тестирование по усвоению материала 4 раздела "Основные принципы искусственного интеллекта"	1	5	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 1 балл. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 5 баллов.	зачет
6	2	Текущий контроль	Тестирование по усвоению материала 5 раздела "Ответственность разработчиков систем искусственного интеллекта"	1	5	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 1 балл. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 5 баллов.	зачет
7	2	Текущий контроль	Тестирование по усвоению материала 6 раздела "Социальная ответственность при внедрении систем искусственного интеллекта"	1	5	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 1 балл. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 5 баллов.	зачет
8	2	Текущий контроль	Тестирование по усвоению материала 7 раздела "Правовая основа внедрения систем искусственного интеллекта в различных сферах"	1	5	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 1 балл. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 5 баллов.	зачет
9	2	Текущий контроль	Тестирование по усвоению материала 8 раздела "Понятие доверенных данных. Доверенный искусственный интеллект"	1	5	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 1 балл. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 5 баллов.	зачет
10	2	Текущий контроль	Тестирование по усвоению материала 9 раздела "Доверенный искусственный интеллект"	1	5	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 1 балл. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 5 баллов.	зачет
11	2	Текущий контроль	Практическая работа 1 "Термины,	1	5	Выполнены все задания, замечания не имеются - 5 баллов;	зачет

			определения и аббревиатуры в сфере ИТ"			Выполнены три задания, имеются незначительные замечания* - 4 балла; Выполнены два задания* - 3 балла; Выполнено только одно задание* - 2 балла; Ни одно задание не выполнено в полном объеме, имеются замечания- 1 балл; Задание не выполнено – 0 баллов. *В случае наличия замечаний балл может быть снижен	
12	2	Текущий контроль	Практическая работа 2 "Основные принципы искусственного интеллекта"	1	5	Выполнены все задания, замечания не имеются - 5 баллов; Выполнены три задания, имеются незначительные замечания* - 4 балла; Выполнены два задания* - 3 балла; Выполнено только одно задание* - 2 балла; Ни одно задание не выполнено в полном объеме, имеются замечания- 1 балл; Задание не выполнено – 0 баллов. *В случае наличия замечаний балл может быть снижен	зачет
13	2	Текущий контроль	Практическая работа 3 "Персональные данные в системах искусственного интеллекта"	1	5	Выполнены задания (пункты 1-7 перечня документов), замечания не имеются* - 5 баллов; Выполнены задания (пункты 1-5 перечня документов), замечания не имеются* - 4 балла; Выполнены задания (пункты 1-3 перечня документов), замечания не имеются* - 3 балла; Выполнены задания (пункт 1 перечня документов), имеются замечания* - 2 балла; Ни одно задание не выполнено в полном объеме, имеются замечания*- 1 балл; Задание не выполнено – 0 баллов. *В случае наличия замечаний балл может быть снижен	зачет
14	2	Текущий контроль	Практическая работа 4 "Регистрация программы для ЭВМ и базы данных"	1	5	Выполнены задания (пункты 1-7 перечня документов), замечания не имеются* - 5 баллов; Выполнены задания (пункты 1-5 перечня документов), замечания не имеются* - 4 балла; Выполнены задания (пункты 1-3 перечня документов), замечания не имеются* - 3 балла; Выполнены задания (пункт 1 перечня документов), имеются замечания* - 2 балла; Ни одно задание не выполнено в полном объеме, имеются замечания*-	зачет

						1 балл; Задание не выполнено – 0 баллов. *В случае наличия замечаний балл может быть снижен	
15	2	Текущий контроль	Практическая работа 5 "Компьютерное пиратство в системах искусственного интеллекта"	1	5	Выполнены все задания, замечания не имеются - 5 баллов; Выполнены три задания, имеются незначительные замечания* - 4 балла; Выполнены два задания* - 3 балла; Выполнено только одно задание* - 2 балла; Ни одно задание не выполнено в полном объеме, имеются замечания- 1 балл; Задание не выполнено – 0 баллов. *В случае наличия замечаний балл может быть снижен	зачет
16	2	Текущий контроль	Практическая работа 6 "Правовое регулирование электронной цифровой подписи"	1	5	Выполнены все задания, замечания не имеются - 5 баллов; Выполнены три задания, имеются незначительные замечания* - 4 балла; Выполнены два задания* - 3 балла; Выполнено только одно задание* - 2 балла; Ни одно задание не выполнено в полном объеме, имеются замечания- 1 балл; Задание не выполнено – 0 баллов. *В случае наличия замечаний балл может быть снижен	зачет
17	2	Текущий контроль	Практическая работа 7 "Анализ этических проблем в связи с развитием искусственного интеллекта"	1	5	Подготовлено эссе с учетом всех требований* - 5 баллов; Подготовлено эссе, но имеются незначительные замечания* - 4 балла; Подготовлено эссе, но имеются замечания* - 3 балла; Подготовлено эссе, но имеются значительные замечания* - 2 балла; Подготовлено эссе, но имеются серьезные замечания*- 1 балл; Задание не выполнено – 0 баллов. *В случае наличия замечаний балл может быть снижен	зачет
18	2	Текущий контроль	Практическая работа 8 "Современное состояние систем искусственного интеллекта"	1	5	Подготовлен доклад с выступлением, разработана презентация* - 5 баллов; Подготовлен доклад с выступлением* - 4 балла; Подготовлен реферат* - 3 балла; Подготовлено краткое описание* - 2 балла; Ни одно из заданий не выполнено, имеются замечания*- 1 балл; Задание не выполнено – 0 баллов. *В случае наличия замечаний балл может быть снижен	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. № 25-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100 %. Незачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде тестирования. Тестирование проводится в системе edu.susu.ru. Тест содержит 40 вопросов. На выполнение теста дается 60 минут. В этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день зачета при личном присутствии студента.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
УК-2	Знает: действующие правовые нормы и ограничения в области разработки систем искусственного интеллекта	++			++	++	++	++			+	+	+	+	+	+	+	+	+
УК-2	Умеет: учитывать в профессиональной деятельности, что ИИ-системы могут порождать этические проблемы (например, дискриминация, непрозрачность, манипуляция)	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

Не предусмотрена

в) *отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

Не предусмотрены

г) *методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Методическое пособие

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методическое пособие

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Огарок А.Л. Технологические и правовые аспекты искусственного интеллекта: монография. Москва: РТУ МИРЭА, 2024. 91 с. ISBN 978-5-7339-2339-0. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/457034 .
2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Филипова И.А. Правовое регулирование искусственного интеллекта: учебно-методическое пособие. Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. 275 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/282950
3	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Бахтеев Д.В. Искусственный интеллект: этико-правовые основы: монография. Москва: Проспект, 2021. 176 с. ISBN 978-5-392-33413-1. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/227240
4	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Квон Д.А., Павлова Т.П., Цвык И.В. Философия и методология искусственного интеллекта: учебное пособие. Москва: МАИ, 2022. 94 с. ISBN 978-5-4316-0894-0. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/256301
5	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Баланов А.Н. Искусственный интеллект. Понимание, применение и перспективы: учебник для вузов. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2025. 312 с. ISBN 978-5-507-52357-3. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/448697
6	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Щербачева Л.В. Правовое регулирование искусственного интеллекта в современном праве: учебное пособие для вузов. Санкт-Петербург: Лань, 2024. 140 с. ISBN 978-5-507-49755-3. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/428111

Перечень используемого программного обеспечения:

1. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	112 (3Г)	Персональный компьютер у студента
Лекции	110 (3Г)	Проектор и персональный компьютер у преподавателя
Зачет	110 (3Г)	Персональный компьютер у студента