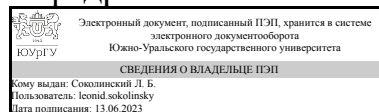


УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



Л. Б. Соколинский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.08.01 Социальные и этические вопросы ИТ
для направления 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

уровень Бакалавриат

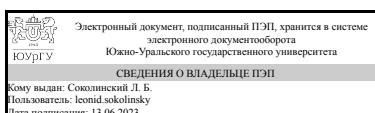
профиль подготовки Интеллектуальные системы

форма обучения очная

кафедра-разработчик Системное программирование

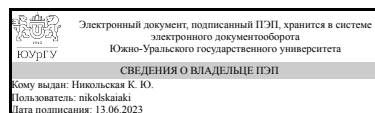
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 23.08.2017 № 808

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



Л. Б. Соколинский

Разработчик программы,
старший преподаватель



К. Ю. Никольская

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: изучить социальные и этические вопросы систем искусственного интеллекта. Задачи дисциплины: изучить основные понятия и определения социальных 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 десять основных разделов, касающихся 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
ПК-2 Способен осуществлять работы по определению существующих параметров работы информационной системы, настройке и оптимизации информационных систем	Знает: этические аспекты информационных систем, инструменты и методы оценки качества, а также оптимизации и эффективности информационной системы, основы управления изменениями в проектах, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Умеет: анализировать исходные данные информационной системы, ориентироваться в нормативно-правовых документах в области этики информационных технологий Имеет практический опыт: поиска источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, анализа отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности, владения современными инструментами и методами управления организацией, в том числе методами планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин,	Перечень последующих дисциплин,
------------------------------------	---------------------------------

видов работ учебного плана	видов работ
Нет	Информационные системы, Администрирование ОС Linux, Производственная практика (преддипломная) (8 семестр)

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 трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75	
Подготовка к зачету	19	19	
Изучение вопросов применения искусственного интеллекта в различных сферах	16,75	16.75	
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	2	2	0	0
2	Национальный кодекс этики	2	2	0	0
3	Зарубежные кодексы этики	2	2	0	0
4	Основные принципы искусственного интеллекта	6	2	4	0
5	Ответственность разработчиков систем искусственного интеллекта	6	2	4	0
6	Социальная ответственность при внедрении систем искусственного интеллекта	2	2	0	0
7	Правовая основа внедрения систем искусственного интеллекта	6	2	4	0

	в различных сферах				
8	Понятие доверенных данных	6	2	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	2
2	2	Национальный кодекс этики	2
3	3	Зарубежные кодексы этики	2
4	4	Основные принципы искусственного интеллекта	2
5	5	Ответственность разработчиков систем искусственного интеллекта	2
6	6	Социальная ответственность при внедрении систем искусственного интеллекта	2
7	7	Правовая основа внедрения систем искусственного интеллекта в различных сферах	2
8	8	Понятие доверенных данных	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-2	4	Основные принципы искусственного интеллекта	4
3-4	5	Правовая основа внедрения систем искусственного интеллекта в различных сферах	4
5-6	7	Понятие доверенных данных	4
7-8	8	Риски использования искусственного интеллекта	4

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
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	19

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. Волынец, А. В. Незнамов [и др.]; под редакцией А. В. Незнамова. — Москва: Infotropic Media, 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.	2	16,75
---	---	---	-------

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	Семестр	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"	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла.	зачет
3	2	Текущий контроль	Тестирование по усвоению материала 2 раздела "Национальный кодекс этики"	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла.	зачет
4	2	Текущий контроль	Тестирование по усвоению материала 3 раздела	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый	зачет

			"Зарубежные кодексы этики"			правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла.	
5	2	Текущий контроль	Тестирование по усвоению материала 4 раздела "Основные принципы искусственного интеллекта"	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла.	зачет
6	2	Текущий контроль	Тестирование по усвоению материала 5 раздела "Ответственность разработчиков систем искусственного интеллекта"	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла.	зачет
7	2	Текущий контроль	Тестирование по усвоению материала 6 раздела "Социальная ответственность при внедрении систем искусственного интеллекта"	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла.	зачет
8	2	Текущий контроль	Тестирование по усвоению материала 7 раздела "Правовая основа внедрения систем искусственного интеллекта в различных сферах"	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла.	зачет
9	2	Текущий контроль	Тестирование по усвоению материала 8 раздела "Понятие доверенных данных"	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла.	зачет
12	2	Текущий контроль	Практическая работа 1 "Разработка основных принципы искусственного интеллекта"	6	6	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 6 вопросов). Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 6 баллов - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы. 5 баллов - работа выполнена	зачет

						<p>правильно, студент не ответил на 1 вопрос.</p> <p>4 балла - работа выполнена правильно, студент ответил менее чем на 2 вопроса.</p> <p>3 балла - работа выполнена правильно, студент ответил менее чем на 3 вопросов.</p> <p>2 балла - работа выполнена правильно, ответил менее чем на 4 вопросов.</p> <p>1 балл - работа содержит существенные ошибки, студент затрудняется отвечать на вопросы.</p> <p>0 баллов - работа выполнена неверно, студент не может ответить на вопросы.</p> <p>Максимальное количество баллов – 6.</p>	
13	2	Текущий контроль	Практическая работа 2 "Правовая основа внедрения систем искусственного интеллекта в различных сферах"	6	6	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально.</p> <p>Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 6 вопросов).</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:</p> <p>6 баллов - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы.</p> <p>5 баллов - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос.</p> <p>4 балла - работа выполнена правильно, студент ответил менее чем на 2 вопроса.</p> <p>3 балла - работа выполнена правильно, студент ответил менее чем на 3 вопросов.</p> <p>2 балла - работа выполнена правильно, ответил менее чем на 4 вопросов.</p> <p>1 балл - работа содержит существенные ошибки, студент затрудняется отвечать на вопросы.</p> <p>0 баллов - работа выполнена неверно, студент не может ответить на вопросы.</p> <p>Максимальное количество баллов – 6.</p>	зачет
14	2	Текущий	Практическая работа	6	6	Защита практической работы	зачет

		контроль	3 "Понятие доверенных данных"		<p>осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 6 вопросов).</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:</p> <p>6 баллов - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы.</p> <p>5 баллов - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос.</p> <p>4 балла - работа выполнена правильно, студент ответил менее чем на 2 вопроса.</p> <p>3 балла - работа выполнена правильно, студент ответил менее чем на 3 вопросов.</p> <p>2 балла - работа выполнена правильно, ответил менее чем на 4 вопросов.</p> <p>1 балл - работа содержит существенные ошибки, студент затрудняется отвечать на вопросы.</p> <p>0 баллов - работа выполнена неверно, студент не может ответить на вопросы.</p> <p>Максимальное количество баллов – 6.</p>		
15	2	Текущий контроль	Практическая работа 4 "Риски использования искусственного интеллекта"	6	6	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 6 вопросов).</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:</p> <p>6 баллов - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы.</p> <p>5 баллов - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1</p>	зачет

					<p>вопрос.</p> <p>4 балла - работа выполнена правильно, студент ответил менее чем на 2 вопроса.</p> <p>3 балла - работа выполнена правильно, студент ответил менее чем на 3 вопросов.</p> <p>2 балла - работа выполнена правильно, ответил менее чем на 4 вопросов.</p> <p>1 балл - работа содержит существенные ошибки, студент затрудняется отвечать на вопросы.</p> <p>0 баллов - работа выполнена неверно, студент не может ответить на вопросы.</p> <p>Максимальное количество баллов – 6.</p>
--	--	--	--	--	---

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>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.</p>	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	12	13	14	15		
ПК-2	Знает: этические аспекты информационных систем, инструменты и методы оценки качества, а также оптимизации и эффективности информационной системы, основы управления изменениями в проектах, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций	+	+		+		+		+							
ПК-2	Умеет: анализировать исходные данные информационной	+		+		+		+		++			+			

	литература	библиотечная система издательства Лань	интеллекта : учебное пособие / Д. А. Квон, Т. П. Павлова, И. В. Цвык ; под редакцией Т. П. Павловой. — Москва : МАИ, 2022. — 94 с. — ISBN 978-5-4316-0894-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/256301
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Залоило, М. В. Искусственный интеллект в праве: научно-практическое пособие : учебное пособие / М. В. Залоило. — Москва : Infotropic Media, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-9998-0365-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/234338
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Поезжаева, Е. В. Искусственный интеллект в теории механизмов машин и робототехнике : учебное пособие : в 3 частях / Е. В. Поезжаева. — Пермь : ПНИПУ, 2020 — Часть 1 — 2020. — 118 с. — ISBN 978-5-398-02373-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/239702

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:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	110 (3г)	Проектор и персональный компьютер у преподавателя
Зачет, диф.зачет	110 (3г)	Персональный компьютер у студента
Практические занятия и семинары	112 (3г)	Персональный компьютер у студента, доступ к ML Space: российская платформа для ML-разработки полного цикла https://sbercloud.ru/ru/aicloud/mlspace