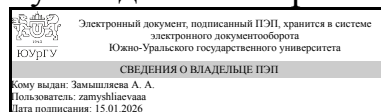


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



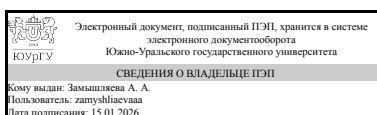
А. А. Замышляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.09 Введение в проектную деятельность
для направления 09.03.04 Программная инженерия
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Центр ОП топ-уровня в сфере ИИ "ВиртУм"

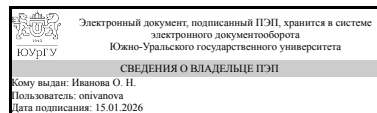
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 920

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



А. А. Замышляева

Разработчик программы,
к.пед.н., доцент



О. Н. Иванова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины "Введение в проектную деятельность" заключается в формировании у студентов базовых знаний и практических навыков, необходимых для эффективного участия в проектной деятельности, связанной с промышленными кейсами от индустриальных партнеров в сфере ИИ. Задачи дисциплины: 1. обучить студентов основам промт-инжиниринга, чтобы они могли грамотно формулировать задачи и анализировать требования проектов; 2. развить навыки командной работы, включая роль каждой команды в проекте, роль каждого человека в команде, эффективное взаимодействие и коммуникацию; 3. обеспечить освоение практических навыков в сборе и первичной обработке данных, включая различные методы поиска и организации датасетов, в том числе для реальных кейсов от индустриальных партнеров; 4. научить студентов основам разметки данных, чтобы они могли подготовить датасеты для последующего анализа и применения в проектах, которые станут основой для последующих дисциплин по искусственному интеллекту, формируя тем самым устойчивую базу для их дальнейшего обучения и профессиональной деятельности в этой области.

Краткое содержание дисциплины

1 семестр. Командное лидерство. Распределение командных ролей и функций. Презентация команды. Командная работа с разделяемыми досками. Командная работа на разделяемых платформах университета. Интеллектуальные карты. Техника речи и представление результатов работы команды. Принципы промт-инжиниринга. Изучение методов разработки эффективных и точных запросов для достижения конкретных задач с ИИ. Анализ случаев использования и лучших практик. Коммуникация с ИИ. Развитие навыков формулирования запросов к ИИ, адаптированных к различным сценариям, начиная от генерации текстов и заканчивая решением задач. Решение задач с применением ИИ. Применение промт-инжиниринга для решения практических задач, таких как генерация контента, анализ данных, креативное письмо, генерация кода, проверка на наличие заимствований и др. 2 семестр. Платформы и ресурсы доступа к открытым базам данных. Репозитории с датасетами. Прохождение обучения этическим принципам использования открытых данных. Сбор данных для кейсов от индустриальных партнеров. Сбор данных для последующих дисциплин в сфере ИИ по различным тематикам (бизнес, финансы, потребительские отчеты, медицинские данные и т.д.) и различных модальностей (текст, табличные данные, аудио, видео, графические изображения). Основы разметки данных. Практические навыки разметки данных.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-12 [SS-2] Способен осуществлять свою трудовую деятельность с учётом необходимости эффективной коммуникации и взаимодействия в рамках коллективной проектной работы в сфере ИИ	Знает: - [И-2, БУ] предназначение разрабатываемой ИИ-системы и основные требования к обучающей выборке Умеет: - [И-1, БУ] ориентироваться в структуре общего результата проекта Имеет практический опыт: - [И-1, БУ] участвует

	в подготовке презентации в рамках своей роли
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает: понятие информационной культуры и роль информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в проектной деятельности Умеет: организовывать совместную работу членов команды посредством ИКТ (совместные онлайн-документы, сервисы группового общения); соблюдать правила информационной безопасности при хранении и передаче конфиденциальных данных Имеет практический опыт: групповой коммуникации и взаимодействия внутри коллектива через дистанционные средства связи
ПК-4 [BD-2] Способен определять требования к наборам данных для решения задач машинного обучения, проводить разметку и анализ наборов данных, оценивать качество данных, обеспечивать непрерывную интеграцию данных	Умеет: - [И-2, БУ] подготавливать данные для дальнейшей обработки и анализа

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.37 Управление ИТ-проектами, 1.Ф.01 Трек индустриального партнёра, 1.О.15 Компьютерные сети, 1.О.31 Основы защиты данных в интеллектуальных системах, 1.О.17 Сбор, анализ и предобработка данных в машинном обучении, Производственная практика (проектно-технологическая, стажировка) (4 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 трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 109,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	2
Общая трудоёмкость дисциплины	216	72	144
Аудиторные занятия:	96	32	64
Лекции (Л)	0	0	0

Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	96	32	64
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	106,25	35,75	70,5
Подготовка к практическим занятиям	39,75	15,75	24
Подготовка курсового проекта	26,5	0	26,5
Подготовка к дифференцированному зачету	20	0	20
Подготовка к зачету	20	20	0
Консультации и промежуточная аттестация	13,75	4,25	9,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	диф.зачет,КП

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Командная работа	10	0	10	0
2	Промт-инжиниринг	22	0	22	0
3	Сбор датасетов для индустриальных партнеров	20	0	20	0
4	Разметка данных	24	0	24	0
5	Сбор датасетов для последующих дисциплин	20	0	20	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-2	1	Семестр 1. Тема 1. Командное лидерство. Распределение командных ролей и функций. Презентация команды.	4
3-4	1	Семестр 1. Тема 2. Командная работа с разделяемыми досками. Командная работа на разделяемых платформах университета.	4
5	1	Семестр 1. Тема 3. Интеллектуальные карты. Техника речи и представление результатов работы команды.	2
6-7	2	Семестр 1. Тема 4. Принципы промт-инжиниринга. Изучение методов разработки эффективных и точных запросов для достижения конкретных задач с ИИ. Анализ случаев использования и лучших практик. Коммуникация с ИИ.	4
8-9	2	Семестр 1. Тема 5. Развитие навыков формулирования запросов к ИИ, адаптированных к различным сценариям. Решение типовых бизнес-задач с применением ИИ. Применение промт-инжиниринга для решения практических задач	4
10-11	2	Семестр 1. Тема 6. Промты для работы с текстами: генерация, исправление, анализ, форматирование, модификация, креативное письмо	4
12-13	2	Семестр 1. Тема 7. Промты для создания и работы с изображениями и презентациями	4
14	2	Семестр 1. Тема 8. Промты для создания аудио и видеоконтента	2

15	2	Семестр 1. Тема 9. Промты для проверки плагиата и признаков наличия попыток скрыть искусственную генерацию текстов	2
16	2	Семестр 1. Тема 10. Способы выявления контента, сделанного нейросетями. Авторские права	2
17-18	3	Семестр 2. Тема 1. Платформы и ресурсы доступа к открытым базам данных. Репозитории с датасетами	4
19-20	3	Семестр 2. Тема 2. Прохождение обучения этическим принципам использования открытых данных.	4
21-22	3	Семестр 2. Тема 3. Анализ бизнес-задач промышленных партнеров, выявление точек боли, проблем, противоречий, траекторий и сценариев решения. Мозговой штурм. Хакатон по задаче промышленных партнеров	4
23-25	3	Семестр 2. Тема 4. Сбор данных для кейсов от промышленных партнеров.	6
26	3	Семестр 2. Тема 5. Первичный анализ и презентация собранных датасетов для кейсов от промышленных партнеров.	2
27-29	4	Семестр 2. Тема 6. Основы разметки данных. Сервисы и платформы для разметки данных. Создание и управление jobs.	6
30-32	4	Семестр 2. Тема 7. Практические навыки разметки данных по кейсам от промышленного партнера 1	6
33-35	4	Семестр 2. Тема 8. Практические навыки разметки данных по кейсам от промышленного партнера 2	6
36-38	4	Семестр 2. Тема 9. Практические навыки разметки данных по кейсам от промышленного партнера 3	6
39-40	5	Семестр 2. Тема 10. Формирование пула задач для последующих дисциплин для решения задач машинного обучения и глубокого обучения (бизнес, финансы, потребительские отчеты, медицинские данные и т.д.)	4
41-42	5	Семестр 2. Тема 11. Сбор данных для последующих дисциплин в сфере ИИ по сформированным задачам: текстовая модальность	4
43-44	5	Семестр 2. Тема 12. Сбор данных для последующих дисциплин в сфере ИИ по сформированным задачам: табличная модальность	4
45-46	5	Семестр 2. Тема 13. Сбор данных для последующих дисциплин в сфере ИИ по сформированным задачам: графические изображения	4
47-48	5	Семестр 2. Тема 14. Сбор данных для последующих дисциплин в сфере ИИ по сформированным задачам: аудио, видео	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 практическим занятиям	Учебники 1-2 основной литературы, указанной в настоящей программе	1	15,75
Подготовка курсового проекта	Все учебники основной литературы, указанной в настоящей программе. Задание, требования и методические рекомендации по выполнению курсового проекта	2	26,5
Подготовка к дифференцированному	Все учебники основной литературы,	2	20

зачету	указанной в настоящей программе		
Подготовка к практическим занятиям	Учебники 1-2 основной литературы, указанной в настоящей программе	2	24
Подготовка к зачету	Все учебники основной литературы, указанной в настоящей программе	1	20

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	1	Текущий контроль	Практика 01-01	10	10	0 баллов – 0 заданий выполнено 2 балла – верно выполнено не менее 25% заданий, студент затрудняется с ответами на вопросы преподавателя 4 балла – верно выполнено более 25% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 6 баллов - верно выполнены более 50% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 8 баллов - верно более 75% заданий, студент ответил верно на вопросы преподавателя 10 баллов - верно выполнены все задания, студент ответил верно на все вопросы преподавателя	зачет
2	1	Текущий контроль	Практика 01-02	10	10	0 баллов – 0 заданий выполнено 2 балла – верно выполнено не менее 25% заданий, студент затрудняется с ответами на вопросы преподавателя 4 балла – верно выполнено более 25% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 6 баллов - верно выполнены более 50% заданий, студент	зачет

						верно ответил на вопросы преподавателя 8 баллов - верно более 75% заданий, студент ответил верно на вопросы преподавателя 10 баллов - верно выполнены все задания, студент ответил верно на все вопросы преподавателя	
3	1	Текущий контроль	Практика 01-03	10	10	0 баллов – 0 заданий выполнено 2 балла – верно выполнено не менее 25% заданий, студент затрудняется с ответами на вопросы преподавателя 4 балла – верно выполнено более 25% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 6 баллов - верно выполнены более 50% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 8 баллов - верно более 75% заданий, студент ответил верно на вопросы преподавателя 10 баллов - верно выполнены все задания, студент ответил верно на все вопросы преподавателя	зачет
4	1	Текущий контроль	Практика 01-04	10	10	0 баллов – 0 заданий выполнено 2 балла – верно выполнено не менее 25% заданий, студент затрудняется с ответами на вопросы преподавателя 4 балла – верно выполнено более 25% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 6 баллов - верно выполнены более 50% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 8 баллов - верно более 75% заданий, студент ответил верно на вопросы преподавателя 10 баллов - верно выполнены все задания, студент ответил верно на все вопросы преподавателя	зачет

5	1	Текущий контроль	Практика 01-05	10	10	0 баллов – 0 заданий выполнено 2 балла – верно выполнено не менее 25% заданий, студент затрудняется с ответами на вопросы преподавателя 4 балла – верно выполнено более 25% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 6 баллов - верно выполнены более 50% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 8 баллов - верно более 75% заданий, студент ответил верно на вопросы преподавателя 10 баллов - верно выполнены все задания, студент ответил верно на все вопросы преподавателя	зачет
6	1	Текущий контроль	Практика 01-06	10	10	0 баллов – 0 заданий выполнено 2 балла – верно выполнено не менее 25% заданий, студент затрудняется с ответами на вопросы преподавателя 4 балла – верно выполнено более 25% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 6 баллов - верно выполнены более 50% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 8 баллов - верно более 75% заданий, студент ответил верно на вопросы преподавателя 10 баллов - верно выполнены все задания, студент ответил верно на все вопросы преподавателя	зачет
7	1	Текущий контроль	Практика 01-07	10	10	0 баллов – 0 заданий выполнено 2 балла – верно выполнено не менее 25% заданий, студент затрудняется с ответами на вопросы преподавателя 4 балла – верно выполнено более 25% заданий, студент верно ответил на вопросы	зачет

						преподавателя 6 баллов - верно выполнены более 50% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 8 баллов - верно более 75% заданий, студент ответил верно на вопросы преподавателя 10 баллов - верно выполнены все задания, студент ответил верно на все вопросы преподавателя	
8	1	Текущий контроль	Практика 01-08	10	10	0 баллов – 0 заданий выполнено 2 балла – верно выполнено не менее 25% заданий, студент затрудняется с ответами на вопросы преподавателя 4 балла – верно выполнено более 25% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 6 баллов - верно выполнены более 50% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 8 баллов - верно более 75% заданий, студент ответил верно на вопросы преподавателя 10 баллов - верно выполнены все задания, студент ответил верно на все вопросы преподавателя	зачет
9	1	Текущий контроль	Практика 01-09	10	10	0 баллов – 0 заданий выполнено 2 балла – верно выполнено не менее 25% заданий, студент затрудняется с ответами на вопросы преподавателя 4 балла – верно выполнено более 25% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 6 баллов - верно выполнены более 50% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 8 баллов - верно более 75% заданий, студент ответил верно на вопросы преподавателя 10 баллов - верно	зачет

						выполнены все задания, студент ответил верно на все вопросы преподавателя	
10	1	Текущий контроль	Практика 01-10	10	10	0 баллов – 0 заданий выполнено 2 балла – верно выполнено не менее 25% заданий, студент затрудняется с ответами на вопросы преподавателя 4 балла – верно выполнено более 25% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 6 баллов - верно выполнены более 50% заданий, студент верно ответил на вопросы преподавателя 8 баллов - верно более 75% заданий, студент ответил верно на вопросы преподавателя 10 баллов - верно выполнены все задания, студент ответил верно на все вопросы преподавателя	зачет
11	1	Бонус	Бонусы	-	15	Студент получает по 1 бонусному баллу за посещение каждого практического занятия. За выполнение дополнительных заданий в некоторых практических работах и на лекциях также начисляются дополнительные баллы. Максимальное количество бонусных баллов, которое может получить студент, - 15.	зачет
12	1	Промежуточная аттестация	Финальный тест Семестр 1	-	100	В финальном тесте 25 вопросов. Каждый вопрос оценивается 0.4 баллами. Ограничение по времени на прохождение теста - 50 минут. Вопросы выбираются случайным образом из всех разделов дисциплины, по 4-5 вопросов из каждой темы.	зачет
13	2	Промежуточная аттестация	Финальный тест	-	100	В финальном тесте 25 вопросов. Каждый вопрос оценивается 0.4 баллами. Ограничение по времени на прохождение теста - 50 минут. Вопросы	дифференцированный зачет

						выбираются случайным образом из всех разделов дисциплины, по 4-5 вопросов из каждой темы.	
14	2	Бонус	Бонусы	-	15	Студент получает по 0,5 бонусного балла за посещение каждого практического занятия. За выполнение дополнительных заданий в некоторых практических работах также начисляются дополнительные баллы. Максимальное количество бонусных баллов, которое может получить студент, - 15.	дифференцированный зачет
15	2	Курсовая работа/проект	Защита курсового проекта	-	5	Задание на выполнение курсового проекта выдается в первые две недели семестра. В последнюю неделю семестра проводится защита курсового проекта. На защиту студент предоставляет: 1. Презентацию курсового проекта. 2. Программный продукт (в виде ссылки на репозиторий со всеми датасетами). Защита курсового проекта выполняется перед комиссией, в которую входят не менее трех преподавателей, ведущих занятия по дисциплине. На защите студент коротко (не более 5 мин.) докладывает об основных проектных решениях, принятых в процессе разработки, и отвечает на вопросы членов комиссии. Показатели оценивания: – Выносимые на защиту материалы: 5 баллов - высокий уровень работы студента, все поставленные задачи решены полностью и в срок, работа выполнена полностью самостоятельно, полное соответствие заданию,	кур- совые проекты

					работоспособность приложения на всех тестах 4 балла - хороший уровень работы студента, все поставленные задачи решены полностью, однако с нарушением утвержденных сроков, работа выполнена полностью самостоятельно, полное соответствие заданию, подобранные материалы подходят для всех сформулированных задач 3 балла - хороший уровень работы студента, все поставленные задачи решены полностью, однако с грубыми нарушениями утвержденных сроков или низкий уровень самостоятельности студента, не полное соответствие заданию, не все подобранные материалы подходят для всех сформулированных задач 2 балла - удовлетворительный уровень работы студента, не все поставленные задачи решены, работа выполнялась нарушениями утвержденных сроков, низкий уровень самостоятельности студента, не полное соответствие заданию, не подобранные материалы подходят для всех сформулированных задач 1 балл - удовлетворительный уровень работы студента, не все поставленные задачи были решены, работа выполнялась с грубыми нарушениями утвержденных сроков, низкий уровень самостоятельности выполнения курсовой работы, не полное соответствие заданию, работоспособность только в	
--	--	--	--	--	---	--

					части тестов 0 баллов - работа не была представлена или не соответствует заданию, подобранные материалы подходят для малой части сформулированных задач – Доклад и ответы на вопросы: 5 баллов – на защите студент показывает глубокое знание теории и терминологии по теме курсового проекта, свободно ориентируется в подобранных датасетах, дает уверенные, быстрые, аргументированные и точные ответы на все вопросы; 4 балла – на защите студент показывает знание основ теории и терминологии по теме курсового проекта, свободно ориентируется в подобранных датасетах, дает, как правило, уверенные, быстрые и точные ответы на вопросы; 3 балла – на защите студент показывает поверхностное знание основ теории и терминологии по теме курсового проекта, в основном ориентируется в подобранных датасетах, дает, как правило, уверенные, быстрые и точные ответы на вопросы; 2 балла – на защите студент показывает поверхностное знание основ теории и терминологии по теме курсового проекта, в основном ориентируется в подобранных датасетах, дает, как правило, ответы на вопросы; 1 балл – на защите студент показывает поверхностное знание основ теории и терминологии по теме курсового проекта, слабо ориентируется в подобранных датасетах, дает, как правило, ответы на	
--	--	--	--	--	--	--

					вопросы; 0 баллов – на защите студент не может дать ответы на все или большую часть вопросов или при ответах допускает существенные ошибки. Максимальное количество баллов – 10. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по курсовой работе 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по курсовой работе 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по курсовой работе 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %	
16	2	Текущий контроль	Практика 02-01	7	7 На практической работе выдаются ссылки на платформы и репозитории с различными датасетами. Студент выполняет задания, загружает отчет на портал и показывает преподавателю в аудитории. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена 1 балл - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 2 балла - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания не имеют ошибок 3 балла - в работе выполнено менее 50% и более 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 4 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок 5 балла - в работе выполнено более 50% заданий 6 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания	дифференцированный зачет

						выполнены в полном объеме 7 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок Некоторые задания выполняются в команде. В таком случае всем членам команды ставится одинаковый балл	
17	2	Текущий контроль	Практика 02-02	7	7	На практической работе выдаются задания на выбор по регистрации на платформах этического контроля использования датасетов. Студент выполняет задания, загружает отчет на портал и показывает преподавателю в аудитории. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена 1 балл - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 2 балла - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания не имеют ошибок 3 балла - в работе выполнено менее 50% и более 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 4 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок 5 балла - в работе выполнено более 50% заданий 6 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме 7 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок Некоторые задания выполняются в команде. В таком случае всем членам команды ставится одинаковый балл	дифференцированный зачет
18	2	Текущий	Практика 02-	7	7	На практической работе	дифференцированный

		контроль	03		выдаются практические задачи-кейсы от индустриальных партнеров на выбор. Студент выполняет задания, загружает отчет на портал и показывает преподавателю в аудитории. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена 1 балл - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 2 балла - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания не имеют ошибок 3 балла - в работе выполнено менее 50% и более 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 4 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок 5 балла - в работе выполнено более 50% заданий 6 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме 7 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок Некоторые задания выполняются в команде. В таком случае всем членам команды ставится одинаковый балл	зачет
19	2	Текущий контроль	Практика 02-04	7	7 На практической работе студент продолжает работу с выбранным ранее кейсом от индустриального партнера. Студент выполняет задания, загружает отчет на портал и показывает преподавателю в аудитории. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена 1 балл - в работе выполнено	дифференцированный зачет

					менее 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 2 балла - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания не имеют ошибок 3 балла - в работе выполнено менее 50% и более 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 4 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок 5 балла - в работе выполнено более 50% заданий 6 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме 7 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок Некоторые задания выполняются в команде. В таком случае всем членам команды ставится одинаковый балл		
20	2	Текущий контроль	Практика 02-05	7	7	На практической работе студент выполняет первичный анализ и презентация собранных датасетов для кейсов от индустриальных партнеров. Студент выполняет задания, загружает отчет на портал и показывает преподавателю в аудитории. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена 1 балл - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 2 балла - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания не имеют ошибок 3 балла - в работе выполнено менее 50% и более 25% заданий, выполненные задания	дифференцированный зачет

					имеют ошибки 4 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок 5 балла - в работе выполнено более 50% заданий 6 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме 7 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок Некоторые задания выполняются в команде. В таком случае всем членам команды ставится одинаковый балл	
21	2	Текущий контроль	Практика 02-06	7	7 На практической работе выдаются задания по разметке текстовых и графических данных на примере учебных задач, реальных практических кейсов от индустриальных партнеров. Студент выполняет задания, загружает отчет на портал и показывает преподавателю в аудитории. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена 1 балл - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 2 балла - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания не имеют ошибок 3 балла - в работе выполнено менее 50% и более 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 4 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок 5 балла - в работе выполнено более 50% заданий 6 балла - в работе имеются незначительные неточности	дифференцированный зачет

						и ошибки, все задания выполнены в полном объеме 7 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок Некоторые задания выполняются в команде. В таком случае всем членам команды ставится одинаковый балл	
22	2	Текущий контроль	Практика 02-07	7	7	На практической работе выдаются задания по разметке данных от индустриального партнера. Студент выполняет задания, загружает отчет на портал и показывает преподавателю в аудитории. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена 1 балл - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 2 балла - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания не имеют ошибок 3 балла - в работе выполнено менее 50% и более 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 4 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок 5 балла - в работе выполнено более 50% заданий 6 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме 7 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок Некоторые задания выполняются в команде. В таком случае всем членам команды ставится одинаковый балл	дифференцированный зачет
23	2	Текущий контроль	Практика 02-08	7	7	На практической работе выдаются задания по	дифференцированный зачет

						разметке данных от индустриального партнера 2. Студент выполняет задания, загружает отчет на портал и показывает преподавателю в аудитории. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена 1 балл - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 2 балла - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания не имеют ошибок 3 балла - в работе выполнено менее 50% и более 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 4 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок 5 балла - в работе выполнено более 50% заданий 6 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме 7 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок Некоторые задания выполняются в команде. В таком случае всем членам команды ставится одинаковый балл	
24	2	Текущий контроль	Практика 02-09	7	7	На практической работе выдаются задания по разметке данных от индустриального партнера 3. Студент выполняет задания, загружает отчет на портал и показывает преподавателю в аудитории. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена 1 балл - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки	дифференцированный зачет

					2 балла - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания не имеют ошибок 3 балла - в работе выполнено менее 50% и более 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 4 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок 5 балла - в работе выполнено более 50% заданий 6 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме 7 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок Некоторые задания выполняются в команде. В таком случае всем членам команды ставится одинаковый балл	
25	2	Текущий контроль	Практика 02-10	7	7 На практической работе студент формирует индивидуальный пул задач для последующих дисциплин для решения задач машинного обучения и глубокого обучения (бизнес, финансы, потребительские отчеты, медицинские данные и т.д.). Студент выполняет задания, загружает отчет на портал и показывает преподавателю в аудитории. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена 1 балл - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 2 балла - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания не имеют ошибок 3 балла - в работе выполнено менее 50% и более 25% заданий,	дифференцированный зачет

						выполненные задания имеют ошибки 4 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок 5 балла - в работе выполнено более 50% заданий 6 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме 7 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок Некоторые задания выполняются в команде. В таком случае всем членам команды ставится одинаковый балл	
26	2	Текущий контроль	Практика 02-11	7	7	На практической работе студент формирует датасет(ы) для последующих дисциплин в сфере ИИ по сформулированным ранее задачам: текстовая модальность. Студент выполняет задания, загружает отчет на портал и показывает преподавателю в аудитории. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена 1 балл - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 2 балла - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания не имеют ошибок 3 балла - в работе выполнено менее 50% и более 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 4 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок 5 балла - в работе выполнено более 50% заданий 6 балла - в работе имеются	дифференцированный зачет

						незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме 7 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок Некоторые задания выполняются в команде. В таком случае всем членам команды ставится одинаковый балл	
27	2	Текущий контроль	Практика 02-12	7	7	На практической работе студент формирует датасет(ы) для последующих дисциплин в сфере ИИ по сформулированным ранее задачам: табличная модальность. Студент выполняет задания, загружает отчет на портал и показывает преподавателю в аудитории. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена 1 балл - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 2 балла - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания не имеют ошибок 3 балла - в работе выполнено менее 50% и более 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 4 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок 5 балла - в работе выполнено более 50% заданий 6 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме 7 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок Некоторые задания выполняются в команде. В	дифференцированный зачет

						таком случае всем членам команды ставится одинаковый балл	
28	2	Текущий контроль	Практика 02-13	8	8	На практической работе студент формирует датасет(ы) для последующих дисциплин в сфере ИИ по сформулированным ранее задачам: графические изображения.. Студент выполняет задания, загружает отчет на портал и показывает преподавателю в аудитории. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена 1 балл - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 2 балла - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания не имеют ошибок 3 балла - в работе выполнено менее 50% и более 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 4 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок 5 баллов - в работе выполнено более 50% заданий 6 баллов - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме 7 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок, студент затруднился с верными ответами на некоторые вопросы преподавателя 8 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок, студент ответил на все вопросы преподавателя правильно Некоторые задания выполняются в команде. В таком случае всем членам	дифференцированный зачет

					команды ставится одинаковый балл	
29	2	Текущий контроль	Практика 02- 14	8	8 На практической работе студент формирует датасет(ы) для последующих дисциплин в сфере ИИ по сформулированным ранее задачам: аудио, видео. Студент выполняет задания, загружает отчет на портал и показывает преподавателю в аудитории. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена 1 балл - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 2 балла - в работе выполнено менее 25% заданий, выполненные задания не имеют ошибок 3 балла - в работе выполнено менее 50% и более 25% заданий, выполненные задания имеют ошибки 4 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок 5 баллов - в работе выполнено более 50% заданий 6 баллов - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме 7 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок, студент затруднился с верными ответами на некоторые вопросы преподавателя 8 баллов - все задания выполнены в полном объеме, без ошибок, студент ответил на все вопросы преподавателя правильно Некоторые задания выполняются в команде. В таком случае всем членам команды ставится одинаковый балл	дифференцированный зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
курсовые проекты	На защите курсового проекта каждым членом комиссии происходит оценивание деятельности обучающихся на основе следующих показателей: качество пояснительной записки, доклад и ответы на вопросы. Максимальное количество баллов – 10. Коллегиальная оценка рассчитывается как среднее арифметическое. Защита является публичной и открытой. На защиту студент предоставляет: 1. Презентацию курсового проекта. 2. Программный продукт (в виде ссылки на репозиторий со всеми датасетами). Защита курсового проекта выполняется перед комиссией, в которую входят не менее трех преподавателей, ведущих занятия по дисциплине. На защите студент коротко (не более 5 мин.) докладывает об основных проектных решениях, принятых в процессе разработки, и отвечает на вопросы членов комиссии. Показатели оценивания: – Выносимые на защиту материалы: 5 баллов - высокий уровень работы студента, все поставленные задачи решены полностью и в срок, работа выполнена полностью самостоятельно, полное соответствие заданию, работоспособность приложения на всех тестах 4 балла - хороший уровень работы студента, все поставленные задачи решены полностью, однако с нарушением утвержденных сроков, работа выполнена полностью самостоятельно, полное соответствие заданию, работоспособность в подавляющем большинстве тестов 3 балла - хороший уровень работы студента, все поставленные задачи решены полностью, однако с грубыми нарушениями утвержденных сроков или низкий уровень самостоятельности студента, не полное соответствие заданию, работоспособность только в части тестов 2 балла - удовлетворительный уровень работы студента, не все поставленные задачи решены, работа выполнялась нарушениями утвержденных сроков, низкий уровень самостоятельности студента, не полное соответствие заданию, работоспособность только в части тестов 1 балл - удовлетворительный уровень работы студента, не все поставленные задачи были решены, работа выполнялась с грубыми нарушениями утвержденных сроков, низкий уровень самостоятельности выполнения курсовой работы, не полное соответствие заданию, работоспособность только в части тестов 0 баллов - работа не была представлена или система не соответствует заданию, проявляет неработоспособность или работоспособность только в малой части тестов – Доклад и ответы на вопросы: 5 баллов – на защите студент показывает глубокое знание теории и терминологии по теме курсовой работы, свободно ориентируется в разработанной программной системе, дает уверенные, быстрые, аргументированные и точные ответы на все вопросы; 4 балла – на защите студент показывает знание основ теории и терминологии по теме курсовой работы, свободно ориентируется в	В соответствии с п. 2.7 Положения

	разработанной программной системе, дает, как правило, уверенные, быстрые и точные ответы на вопросы; 3 балла – на защите студент показывает поверхностное знание основ теории и терминологии по теме курсовой работы, в основном ориентируется в разработанной программной системе, дает, как правило, уверенные, быстрые и точные ответы на вопросы; 2 балла – на защите студент показывает поверхностное знание основ теории и терминологии по теме курсовой работы, в основном ориентируется в разработанной программной системе, дает, как правило, ответы на вопросы; 1 балл – на защите студент показывает поверхностное знание основ теории и терминологии по теме курсовой работы, слабо ориентируется в разработанной программной системе, дает, как правило, ответы на вопросы; 0 баллов – на защите студент не может дать ответы на все или большую часть вопросов или при ответах допускает существенные ошибки. Максимальное количество баллов – 10.	
зачет	Если студент согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, то он может в день, предшествующий промежуточной аттестации дать свое согласие на автомат в личном кабинете. В случае явки студента на промежуточную аттестацию, давшего свое согласие на автомат в личном кабинете, студент имеет право пройти мероприятия текущего контроля по дисциплине на промежуточной аттестации для улучшения своего рейтинга в день ее проведения. Снижение оценки в этом случае запрещено. Если студент не дал согласия в личном кабинете, то он может согласиться с оценкой лично на промежуточной аттестации в день ее проведения. Если студент не согласен с оценкой, то он имеет право пройти мероприятия текущего контроля по дисциплине на промежуточной аттестации для улучшения своего рейтинга в день ее проведения. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день промежуточной аттестации на основе согласия студента, данного им в личном кабинете. При отсутствии согласия в журнале дисциплины фиксация результатов происходит при личном присутствии студента. Если студент не дал согласие в личном кабинете и не явился на промежуточную аттестацию – ему выставляется «неявка». Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования. Тестирование проводится в системе edu.susu.ru. Тест содержит 25 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.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
дифференцированный зачет	Если студент согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, то он может в день, предшествующий промежуточной аттестации дать свое согласие на автомат в личном кабинете. В случае явки студента на промежуточную аттестацию, давшего свое согласие на автомат в личном кабинете, студент имеет право пройти мероприятия текущего контроля по	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Самоорганизация и командная работа : практикум : учебное пособие / О. В. Анучина, Ю. А. Вафина, А. М. Идиатуллина, Е. Н. Спирчагова. — Казань : КНИТУ, 2022. — 88 с. — ISBN 978-5-7882-3279-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/412235 (дата обращения: 18.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Марков, С. С. Охота на электроовец. Большая книга искусственного интеллекта. Том 1 и 2 : руководство / С. С. Марков. — Москва : ДМК Пресс, 2025. — 1352 с. — ISBN 978-5-93700-333-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/464312 (дата обращения: 18.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Татарникова, Т. М. Системы искусственного интеллекта : учебник / Т. М. Татарникова. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2024. — 301 с. — ISBN 978-5-8088-1895-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/497585 (дата обращения: 18.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Предобработка данных для нейросетевого управления : учебное пособие / Л. И. Воронова, В. Р. Брус, В. И. Воронов, А. Н. Баширов. — Москва : МТУСИ, 2021. — 49 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/215198 (дата обращения: 18.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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. -База данных ВИНТИ РАН(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		Проектор, персональный компьютер, доступ к сети интернет, доска
Контроль самостоятельной работы		Проектор, персональный компьютер, доступ к сети интернет, доска
Зачет		Проектор, персональный компьютер, доступ к сети интернет

Дифференцированный зачет		Проектор, персональный компьютер, доступ к сети интернет
-----------------------------	--	--