

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01

Нейросетевые технологии в кадровых процессах

Учебный план: 2026-2027 38.04.02 ИФСТЗ Эконом и регул рынка труда ОЗО №2-2-183.plx

Кафедра: **33** Цифровых и аддитивных технологий

Направление подготовки:
(специальность) 38.04.02 Менеджмент

Профиль подготовки: 38.04.02 Экономика и регулирование рынка труда
(специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очно-заочная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
2	УП	17	17	73,75	0,25	3	Зачет
	РПД	17	17	73,75	0,25	3	
Итого	УП	17	17	73,75	0,25	3	
	РПД	17	17	73,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 952

Составитель (и):

старший преподаватель

Волков Андрей Игоревич

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой цифровых и аддитивных технологий

Сошников Антон
Владимирович

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Лизовская Вероника
Владимировна

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: формирование у обучающихся компетенций в области применения искусственного интеллекта и нейросетевых моделей для анализа, оптимизации и автоматизации ключевых этапов управления персоналом, включая подбор, оценку, адаптацию, развитие и удержание сотрудников, с учётом этических, правовых и организационных аспектов внедрения таких технологий в HR-практику.

1.2 Задачи дисциплины:

1. Сформировать теоретические основы понимания принципов работы нейросетевых технологий, методов машинного обучения и искусственного интеллекта, применяемых в сфере управления персоналом.
2. Ознакомить обучающихся с современными инструментами и платформами, используемыми для анализа HR-данных и автоматизации кадровых процессов на основе нейросетей.
3. Развить навыки проектирования и внедрения нейросетевых решений для решения типовых задач HR-менеджмента: подбор персонала, оценка компетенций, прогнозирование текучести кадров, персонализация обучения и карьерного развития.
4. Научить анализировать и интерпретировать результаты, полученные с помощью нейросетевых моделей, с учётом специфики кадровой информации и требований к объяснимости решений в HR-практике.
5. Сформировать осознанное отношение к этическим, правовым и социальным рискам, связанным с использованием ИИ в кадровых процессах, включая вопросы конфиденциальности, предвзятости алгоритмов и защиты персональных данных.
6. Развить способность к междисциплинарному взаимодействию между HR-специалистами, аналитиками данных и разработчиками ИИ-решений в целях эффективной цифровой трансформации HR-функции.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Цифровые технологии в менеджменте

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-3: Способен осуществлять реализацию консультационного проекта разработки системы и стратегии управления персоналом организации					
Знать: Возможности применения информационных технологий и нейросетей в процессе работы с кадрами.					
Уметь: Разрабатывать мероприятия по повышению эффективности кадровых процессов с использованием современных информационных технологий и нейросетей.					
Владеть: Навыками разработки планов автоматизации и цифровизации процессов управления персоналом.					

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Основы нейросетевых технологий и их применение в HR-процессах.	2				О
Тема 1. Введение в нейросетевые технологии и искусственный интеллект в HR. Практические занятия: Знакомство с инструментами анализа HR-данных и визуализации.		2	2	8	
Тема 2. Архитектуры нейронных сетей и методы машинного обучения, актуальные для HR. Практические занятия: Предобработка и очистка HR-данных.		2	2	8	
Тема 3. HR-аналитика и работа с данными: источники, форматы, качество. Практические занятия: Построение простой модели классификации для отбора кандидатов.		2	2	8	
Тема 4. Нейросетевые технологии в подборе персонала. Практические занятия: Анализ текстов резюме и вакансий с помощью NLP.		2	2	9	
Раздел 2. Продвинутые приложения ИИ в управлении персоналом и вопросы ответственного внедрения					О
Тема 5. Прогнозирование и управление текучестью кадров с использованием ИИ. Практические занятия: Прогнозирование ухода сотрудников: построение и интерпретация модели.		2	2	9	

Тема 6. Оценка компетенций, вовлеченности и производительности с помощью ИИ. Практические занятия: Разработка сценария внедрения чат-бота в процесс рекрутинга.		2	2	9	
Тема 7. Персонализация обучения и карьерного развития на основе нейросетей. Практические занятия: Создание рекомендательной системы для персонализированного обучения.		2	2	9	
Тема 8. Этические, правовые и организационные аспекты внедрения ИИ в HR. Практические занятия: Этический аудит ИИ-решения в HR: кейс-анализ и дискуссия.		3	3	13,75	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	17	73,75	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		34,25		73,75	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Использование балльно-рейтинговой системы не предусмотрено.

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-3	Раскрывает особенности организации бизнес-процесса по управлению персоналом с использованием нейросетевых технологий. Выстраивает алгоритм управления кадровым процессом с использованием нейросетей. Демонстрирует план мероприятий по цифровизации кадровых процессов.

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Ответ на теоретический вопрос по материалам лекций полный, с возможными несущественными ошибками. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Качество исполнения всех элементов практико-ориентированного задания полностью соответствует всем требованиям. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
Не зачтено	Ответ на теоретический вопрос не полный, с существенными ошибками. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов практико-ориентированного задания, либо многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления или сроков представления работы. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 2	
1	Что такое искусственный интеллект и нейросетевые технологии? Как они трансформируют современные HR-практики?
2	Назовите основные типы нейронных сетей (MLP, CNN, RNN, трансформеры). В каких HR-задачах они могут применяться?

3	Какие методы машинного обучения (с учителем, без учителя, с подкреплением) используются в кадровых процессах? Приведите примеры.
4	Какие источники HR-данных существуют? Какие требования предъявляются к качеству и структуре этих данных?
5	Опишите этапы предобработки HR-данных: очистка, кодирование, нормализация, анонимизация. Зачем они необходимы?
6	Как нейросетевые технологии применяются на этапе подбора персонала? Какие задачи решают matching-алгоритмы и рекрутинговые чат-боты?
7	В чём суть задачи классификации в HR? Приведите примеры: отбор кандидатов, оценка риска увольнения и др.
8	Какие инструменты (Excel, Power BI, Python, AutoML и др.) могут использоваться для анализа HR-данных на начальном уровне?
9	Как с помощью ИИ прогнозируется текучесть кадров? Какие признаки (факторы) наиболее значимы в таких моделях?
10	Какие возможности даёт NLP (обработка естественного языка) для анализа резюме, внутренних опросов или переписки сотрудников?
11	Как ИИ может использоваться для оценки вовлеченности, производительности и soft skills сотрудников? Каковы ограничения таких подходов?
12	Опишите принцип работы рекомендательных систем в контексте персонализированного обучения и карьерного развития.
13	Какие этапы включает внедрение ИИ-решения в HR-процессы? Как обеспечить его успешную интеграцию в организацию?
14	Что такое алгоритмическая предвзятость? Приведите реальные кейсы предвзятости в HR-алгоритмах и способы её снижения.
15	Какие правовые нормы (в частности, ФЗ 152 «О персональных данных») регулируют использование ИИ в кадровой работе?
16	В чём заключаются этические риски автоматизации HR-решений? Почему важен принцип «объяснимого ИИ» (XAI) в управлении персоналом?
17	Какова роль HR-специалиста в условиях активного внедрения ИИ? Какие новые компетенции ему необходимы?
18	В каких ситуациях использование ИИ в кадровых процессах нецелесообразно или недопустимо? Обоснуйте.

6.3.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Создание профиля кандидата на основе резюме

На основе текста резюме (предоставленного преподавателем) выделите ключевые hard и soft skills с помощью простых NLP-подходов (ключевые слова, частотный анализ). Предложите подходящую вакансию из заданного списка.

2. Разработка сценария чат-бота для первичного отбора

Спроектируйте диалоговую схему чат-бота, который помогает кандидату определить соответствие вакансии. Укажите ключевые вопросы, логику ветвления и критерии отсева.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

6.4.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная ☐ + Письменная ☐ Компьютерное тестирование ☐ Иная ☐ +

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

- время на подготовку к устному собеседованию составляет 30 минут;
- выполнение кейс-задания осуществляется на компьютере за 60 минут.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				

Моттола, М., Котни, М., Яценков, В.	Экономика удаленки: как облачные технологии и искусственный интеллект меняют работу	Москва: Альпина ПРО	2022	https://www.iprbookshop.ru/119602.html
Дэвенпорт, Т., Ронанки, Р., Лейк, К., Лука, М., Клейнберг, Дж., Муллайнатан, С., Давар, Н., Портер, М., Хеппельманн, Дж., Андерсон, К., Янсита, М., Лакхани, К., Д'Авени, Р., Уилсон, Дж., Доэрти, П., Фрик, У.	Искусственный интеллект, аналитика и новые технологии	Москва: Альпина Паблишер	2022	https://www.iprbookshop.ru/122524.html
Шлендер, П. Э., Лукашевич, В. В., Мостова, В. Д., Артемьев, А. Н., Соскин, Я. Г., Шлендер, П. Э.	Управление персоналом	Москва: ЮНИТИ-ДАНА	2017	http://www.iprbookshop.ru/71073.html
Хазанова, Д. Л.	Бизнес-ориентированное управление персоналом	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2017	http://www.iprbookshop.ru/85953.html
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Сырецкий, Г. А.	Искусственный интеллект и основы теории интеллектуального управления. Ч.2. Нейросетевые системы. Генетический алгоритм	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2017	https://www.iprbookshop.ru/91213.html

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
 Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
 Microsoft Windows
 Python

7.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска