

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 ИФСТЭ 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 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	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. Продвинутое приложения ИИ в управлении персоналом и вопросы ответственного внедрения					
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. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
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.	

5.1.2 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.

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ 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.

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

5.2.3 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.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 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»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная

☐ +

Письменная

☐

Компьютерное тестирование

☐

Иная

☐ +

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

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

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 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.iprbooks.hop.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.iprbooks.hop.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
6.1.2 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.iprbooks.hop.ru/91213.html

6.2 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/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
 Microsoft Windows
 Python

6.4 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