

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Экономики труда и основ управления

 А.А. Федченко

21.04.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.12.02 Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:

38.03.01 Экономика

2. Профиль подготовки/специализация: Модели и методы анализа цифровой экономики

3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кафедра Экономики труда и основ управления

6. Составители программы: Ярышина Валерия Николаевна, к.э.н., доцент

7. Рекомендована: Научно-методическим советом экономического факультета, протокол № 4 от 15.04.2021 г.

отметки о продлении (вносятся вручную)

8. Учебный год: 2023-24

Семестр(ы): 7

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области применения искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами.

Задачи изучения дисциплины:

- знание существенных характеристик и методов управления человеческими ресурсами;
- знание основных требований информационной безопасности;
- изучение особенностей применения информационно-коммуникационных технологий в решении профессиональных задач;
- овладение основами экономических знаний для управления человеческими ресурсами;
- умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- приобретение навыков использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к курсам по выбору в вариативной части учебного плана бакалавров экономики, профиль «Человеческие ресурсы в цифровой экономике». Дисциплина предшествует таким, как анализ трудовых показателей в цифровой экономике, экономико-правовое регулирование социально-трудовой сферы, региональный рынок труда.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: – существенные характеристики и методы управления человеческими ресурсами; Уметь: – использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; Владеть: – основами экономических знаний для управления человеческими ресурсами.
ОПК-1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: – особенности применения информационно-коммуникационных технологий в решении профессиональных задач; – основные требования информационной безопасности; Уметь: – решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; Владеть: – способами решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением

		информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ПК-8	Способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные технические средства и информационные технологии, применяемые для решения профессиональных задач; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 3 / 108.

Форма промежуточной аттестации: Зачет

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	По семестрам		
		7 семестр	№ семестра	...
Аудиторные занятия	36	36		
в том числе: лекции	–	–		
практические	36	36		
лабораторные	–	–		
Самостоятельная работа	72	72		
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – 36 час.)	0	0		
Итого:	108	108		

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
нет		
2. Практические занятия		
2.1	Сущностные характеристики и методы управления человеческими ресурсами	<p>Сущность и структура человеческих ресурсов</p> <p>Технологии управления человеческими ресурсами: подбор, отбор, наем, адаптация, оценка, профессиональное развитие, обучение</p> <p>Методы управления человеческими ресурсами</p> <p>Эффективность управления человеческими ресурсами</p>
2.2	Основные требования информационной безопасности	<p>Понятие и сущность информационной безопасности</p> <p>Проверка безопасности кандидата с помощью информационных технологий</p> <p>Вопросы безопасности и конфиденциальности при работе алгоритмов искусственного интеллекта (чат-боты, автоматические звонки, смс и т.д.)</p>

		<p>Разработка методических рекомендаций по работе с технологиями искусственного интеллекта, касающихся не только аспектов безопасности данных, но также правовых и этических вопросов</p> <p>Способы защиты информации</p> <p>Средства контроля за безопасностью информации</p>
2.3	Особенности применения информационно-коммуникационных технологий в решении профессиональных задач	<p>Современные технические средства и информационные технологии, применяемые для решения профессиональных задач</p> <p>Сущность искусственного интеллекта</p> <p>Продукты на базе искусственного интеллекта</p> <p>Облачный сервис Sever.AI от IT-холдинга TalentTech</p> <p>Возможности искусственного интеллекта Sever.AI</p> <p>Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами</p> <p>Программное обеспечение в управлении персоналом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - greytHR, - SumoPayroll, - SmartH2R, - Позвоночник HR, - HRMantra, - Zimyo <p>Технологии нейросетей для решения задач HR</p>
2.4	Искусственный интеллект в службах подбора персонала	<p>Как технологии помогают нанимать, удерживать и развивать сотрудников</p> <p>Программы Pymetrics на искусственном интеллекте</p> <p>Технологии найма персонала на основе искусственного интеллекта</p> <p>Роботизированная система Skillaz для подбора кандидатов на массовые позиции</p> <p>Искусственный интеллект в оценке соискателей и формировании предиктивных моделей эффективности их работы в будущем</p> <p>Искусственный интеллект в работе государственных органов (сервисы поиска работы)</p> <p>Инструмент Resume Builder (конструктор резюме) на базе искусственного интеллекта</p> <p>Платформы для оптимизации рекрутинга (Sever.AI, CleverStuff, Skillaz и др.)</p> <p>Примеры использования искусственного интеллекта в управлении персоналом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сервис Skillaz, - машинное обучение, - чат-боты, - Робот Вера, Мия, - виртуальная реальность, VR/AR-технологии, - Job Pal, - TARA, - Yodas - VCV <p>Организация труда в Интернете</p>
2.5	Искусственный интеллект в системе адаптации работников	<p>Автоматизация адаптации новых сотрудников с помощью чат-ботов</p> <p>Виртуальные помощники в системе адаптации персонала</p> <p>Современные тенденции управления адаптацией сотрудников, в том числе в условиях дистанционной занятости и с применением инструментов искусственный интеллект:</p> <ul style="list-style-type: none"> – начало адаптации еще на стадии рекрутинга и продолжение в процессе работы; – организация рабочего места новичка, предоставление техники, а при необходимости оплата услуг связи или Интернета; – применение многофункциональных программ (в

		<p>ситуационном, культурном и бизнес- контекстах);</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечение доступа к рабочей почте, корпоративным ресурсам, welcome-письмо с необходимыми доступами и паролями, список сервисов и программ для работы, ссылки на ресурсы, контакты коллег, план работы, правила внутреннего распорядка и общения с коллегами, клиентами и т.д. – предоставление необходимой информации об организации (например, электронный комплект новичка); – создание общих чатов, боты в различных мессенджерах, посредством которых сотрудники включаются в коммуникативные сети; – использование цифровых технологий, официальные видеоконференции, планерки, проводимые онлайн; – общение с высшим руководством, его участие в адаптации; – возможность частичного перехода на удаленку; – улучшение адаптационных программ, основанное на анализе данных, полученных в ходе обратной связи с адаптантом.
2.6	Искусственный интеллект в образовании и обучении кадров	<p>Искусственный интеллект от SkyTrainer в обучении сотрудников</p> <p>Дистанционное обучение</p> <p>«Цифровая образовательная среда»</p> <p>Оснащение электронного документооборота в образовании интеллектуальными помощниками</p> <p>Возможность проверки заданий обучающихся при помощи алгоритмов на базе искусственного интеллекта</p> <p>Технологии машинного обучения и умные подсказки в HCM-платформе от TalentTech – для планирования мероприятий по управлению вовлеченностью и составлению индивидуальных образовательных треков сотрудников</p> <p>Чат-боты в обучении, видеоуроки с виртуальным преподавателем (технологии дипфейк)</p> <p>Виртуальная реальность в обучении</p> <p>Использование роботов в обучении</p> <p>Системы автоматического контроля за выполнением заданий обучающимися</p> <p>Использование искусственного интеллекта для оценивания навыков сотрудников и подбора лучших решений для обучения персонала (платформы Degreed, EdCast, алгоритмы Netflix и др.)</p> <p>Нейросети в обучении</p>
2.7	Искусственный интеллект в распределении заработной платы	<p>Оптимизация графиков работы и систем оплаты труда (например, система видеоаналитики)</p> <p>Упрощение формирования обоснованной системы оплаты труда без какого-либо рода дискриминации</p> <p>Инструментарий нечеткой логики для распределения заработной платы</p>
2.8	Предотвращение выгорания и увольнения сотрудников	<p>Платформа Yva.AI, изучающая поведение работников в корпоративных каналах коммуникации (например, электронной почте и мессенджерах) и помогающая следить за уровнем стресса сотрудников, предотвращать выгорание и отток кадров</p> <p>Искусственный интеллект в формировании отчетов о выгорании сотрудников, причинах их недовольства, в разработке рекомендаций по решению выявленных проблем</p>
2.9	Автоматизация документооборота	<p>Программы и голосовые помощники на базе искусственного интеллекта для приема заявлений, оформления приказов, выдачи справок</p> <p>Проверка нахождения сотрудника на рабочем месте, поиск, отбор и оценка кандидатов с использованием технологий искусственного интеллекта</p>

		<p>Использование искусственного интеллекта для создания интеллектуальных, персонализированных расписаний и анализа запросов на перерывы и смены в режиме реального времени на основе заранее определенных правил</p> <p>Хранение данных сотрудников. Конфиденциальность и безопасность данных</p>
2.10	Искусственный интеллект в оценке работников	<p>Понятие цифрового профиля сотрудника</p> <p>Анализ цифрового следа сотрудников</p> <p>Распознавание гибких навыков (soft skills) с помощью искусственного интеллекта</p> <p>Развитие digital-компетенций: умения работать с данными, владения современными мессенджерами и таск-трекерами, общей осведомленности о современных digital-трендах и технологиях, понимания основ кибербезопасности</p> <p>Искусственный интеллект для проведения интервью</p> <p>Мобильные приложения с чат-ботом и онлайн-квестами для новичков</p> <p>Адаптивные тесты для оценки и развития навыков персонала</p> <p>Онлайн-оценка методом 360° для определения soft skills сотрудника</p> <p>Конструктор опросов для оперативного реагирования на проблемы в коллективе</p> <p>Цифровой профиль с умными подсказками для управления карьерными треками</p> <p>Аналитика рабочих процессов (например, использование аналитики в реальном времени показывает менеджерам влияние незапланированных изменений графика на ключевые показатели эффективности).</p> <p>Проверка безопасности кандидата автоматически с помощью искусственного интеллекта</p>
2.11	Оценка эффективности сотрудников и формирование оптимальных команд	<p>Инструменты на базе искусственного интеллекта для измерения качества работы и построения карьерных планов</p> <p>Автоматическое выявление неформальных лидеров (например, с помощью системы HR-аналитики Yva.AI)</p> <p>Использование искусственного интеллекта для повышения вовлеченности персонала, разработки карьерных траекторий и формирования эффективных команд</p> <p>Операционная эффективность, рекрутмент, онбординг / оффбординг, управление талантами, стратегическое планирование, карьерный рост, управленческие изменения с помощью искусственного интеллекта</p> <p>Поведенческая HR-аналитика с применением искусственного интеллекта для решения таких задач управления коллективом, как:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение вовлеченности персонала, - рост благополучия и благосостояния сотрудников, - улучшение опыта сотрудников в компании, - снижение стресса для предотвращения выгорания и увольнений, - выявление и решение ключевых проблем в бизнес-процессах, - выявление и наделение полномочиями Hi-Po сотрудников и др.
2.12	Перспективы использования искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами	<p>Мир HR в 2030 году</p> <p>Цифровые двойники, адаптивное обучение и советы машин</p> <p>Прозрачность целей, непрерывное обучение и никакой токсичности</p> <p>Перспективы прямой замены людей роботами</p>
3. Лабораторные работы		
нет		

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Сущностные характеристики и методы управления человеческими ресурсами	–	2	–	6	8
2	Основные требования информационной безопасности	–	2	–	6	8
3	Особенности применения информационно-коммуникационных технологий в решении профессиональных задач	–	2	–	6	10
4	Искусственный интеллект в службах подбора персонала	–	4	–	6	10
5	Искусственный интеллект в системе адаптации работников	–	4	–	6	8
6	Искусственный интеллект в образовании и обучении кадров	–	4	–	6	10
7	Искусственный интеллект в распределении заработной платы	–	4	–	6	10
8	Предотвращение выгорания и увольнения сотрудников	–	4	–	6	10
9	Автоматизация документооборота	–	2	–	6	8
10	Искусственный интеллект в оценке работников	–	4	–	6	10
11	Оценка эффективности сотрудников и формирование оптимальных команд	–	2	–	6	8
12	Перспективы использования искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами	–	2	–	6	8
	Итого:	–	36	–	72	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся при работе на практическом занятии.

Практические занятия реализуются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины.

В ходе подготовки к практическим занятиям обучающемуся рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом следует учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Рекомендуется подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие.

В связи с тем, что активность обучающегося на практических занятиях является предметом контроля его продвижения в освоении курса, то подготовка к таким занятиям требует ответственного отношения.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обучающийся может обращаться за методической помощью к преподавателю. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В ходе практического занятия обучающийся может выступать с заранее подготовленным докладом. Также он должен проявлять активность при обсуждении выступлений и докладов одногруппников.

Не допускается выступление по первоисточнику – необходимо иметь подготовленный письменный доклад, оцениваемый преподавателем наряду с устным выступлением. Не допускается также и распределение вопросов к занятию среди обучающихся группы, в результате которого отдельный обучающийся является не готовым к конструктивному обсуждению «не своего» вопроса. Все вопросы к семинару должны быть проработаны каждым обучающимся.

Методические рекомендации по выполнению заданий и задач

В период освоения дисциплины обучающийся выполняет различные практические задания, позволяющие оценить степень проработанности изученного материала и умение применить теоретические знания на практике. Ответы на задания необходимо предоставлять в письменном виде. Также итогом освоения курса будет являться выполнение индивидуального проекта по выбранной теме. В конце семестра обучающиеся готовят и защищают презентации по результатам выполненных проектов.

Выполнение практических заданий обучающимися предполагается на компьютерах и представляет собой анализ управления человеческими ресурсами, в том числе с использованием современных технических средств и информационных технологий.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. – 9-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 395 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684194 (дата обращения: 18.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04038-2. – Текст : электронный.
2	Дейнека, А. В. Управление человеческими ресурсами : учебник / А. В. Дейнека, В. А. Беспалько. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 389 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621880 (дата обращения: 28.11.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04494-6. – Текст : электронный.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Алавердов, А. Р. Управление человеческими ресурсами организации : учебник : [16+] / А. Р. Алавердов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Университет Синергия, 2019. – 682 с. : ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455415 (дата обращения: 22.04.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4257-0395-8. – Текст : электронный.
4	Богомолова, Т. П. Управление человеческими ресурсами: учебное пособие (курс лекций, проблемно-тематический курс, тесты и практико-ориентированные задания) : [16+] / Т. П. Богомолова, Э. А. Понуждаев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 419 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570245 (дата обращения: 28.04.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9883-9. – DOI 10.23681/570245. – Текст : электронный.
5	Пенькова, Т. Г. Модели и методы искусственного интеллекта : учебное пособие / Т. Г. Пенькова, Ю. В. Вайнштейн. — Красноярск : СФУ, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-7638-4043-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157579 (дата обращения: 28.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6	Толмачёв, С. Г. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / С. Г. Толмачёв. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2017. — 132 с. — ISBN 978-5-906920-53-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121872 (дата обращения: 28.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7	Чесалин, А. Н. Основы искусственного интеллекта с приложениями в информационной безопасности : учебное пособие / А. Н. Чесалин. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 155 с. — ISBN 978-5-7339-1589-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/182429 (дата обращения: 24.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8	Шапиро, С. А. Практикум по дисциплине «Управление человеческими ресурсами» : учебное пособие : [16+] / С. А. Шапиро, И. В. Филимонова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 105 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571002 (дата обращения: 28.04.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0413-3. – DOI 10.23681/571002. – Текст : электронный.
9	Шеер, А. Индустрия 4.0: от прорывной бизнес-модели к автоматизации бизнес-процессов : учебник / А. Шеер ; под науч. ред. Д. Стефановского ; пер. с англ. Д. Стефановского, О. А. Виниченко ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2020. – 272 с. : схем., табл., ил. – (Академический учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612569 (дата обращения: 28.04.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-85006-194-4. – Текст : электронный.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
10	https://edu.vsu.ru – Образовательный портал «Электронный университет ВГУ»/LMS Moodle
11	http://www.lib.vsu.ru – Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета
12	https://biblioclub.ru/ – Университетская библиотека Онлайн
13	https://e.lanbook.com/ – Электронно-библиотечная система Лань
14	Официальный сайт Института экономических проблем переходного периода (ИЭПН) - http://www.iet.ru
15	Официальный сайт Центрального экономико-математического института – (ЦЭМИ) - http://www.cemi.rssi.ru

* Вначале указываются ЭБС, с которыми имеются договора у ВГУ, затем открытые электронно-образовательные ресурсы, онлайн-курсы, ЭУМК

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

№ п/п	Источник
1	Винокуров, Е. Ф. Экономика труда: сборник задач и тестов : [12+] / Е. Ф. Винокуров. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 86 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602218 (дата обращения: 08.06.2021). – ISBN 978-5-4499-2456-8. – Текст : электронный.
2	Федченко А.А., Шкиренко Г.А. Экономика социально-трудовых отношений [Электронный ресурс] : практикум : [для бакалавров, магистров и аспирантов экономических специальностей, слушателей Президентской программы и других программ бизнес-образования ВГУ] / А.А. Федченко, Г.А. Шкиренко ; Воронеж. гос. ун-т. — Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Экономический факультет ВГУ, 2019. — <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m19-225.pdf >.

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Компьютеры с доступом в интернет, пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) и другие программы для анализа данных, в т.ч. их графической интерпретации.

При реализации дисциплины проводятся практические и дискуссионные семинарские занятия, различные практические задания. Проверка выполнения заданий может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория: компьютерный класс, компьютеры с выходом в Internet для всех обучающихся; специализированная мебель, ноутбук, проектор, экран для проектора настенный, WHDMI-приемник; помещение для самостоятельной работы: компьютерный класс, компьютеры с выходом в Internet для всех обучающихся; специализированная мебель, программное обеспечение общего назначения Microsoft Office и другие

программы для анализа данных, в т.ч. их графической интерпретации. Специализированное программное обеспечение при изучении дисциплины не используется.

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ОК-3 – Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: – сущностные характеристики и методы управления человеческими ресурсами;	1. Сущностные характеристики и методы управления человеческими ресурсами 3. Особенности применения информационно-коммуникационных технологий в решении профессиональных задач 11 Оценка эффективности сотрудников и формирование оптимальных команд 12. Перспективы использования искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами	Доклады Практическое задание 1
	Уметь: – использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;		
	Владеть: – основами экономических знаний для управления человеческими ресурсами.		
ОПК-1 – Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: – особенности применения информационно-коммуникационных технологий в решении профессиональных задач; – основные требования информационной безопасности;	2. Основные требования информационной безопасности 3. Особенности применения информационно-коммуникационных технологий в решении профессиональных задач 4. Искусственный интеллект в службах подбора персонала 5. Искусственный интеллект в системе адаптации работников 6. Искусственный	Доклады Практические задания 1-7
	Уметь: – решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;		
	Владеть: – способами решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной		

	<p>безопасности.</p>	<p>интеллект в образовании и обучении кадров 7. Искусственный интеллект в распределении заработной платы 8. Предотвращение выгорания и увольнения сотрудников 9. Автоматизация документооборота 10. Искусственный интеллект в оценке работников 11. Оценка эффективности сотрудников и формирование оптимальных команд 12. Перспективы использования искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами</p>	
<p>ПК-8 – Способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии</p>	<p>Знать: – современные технические средства и информационные технологии, применяемые для решения профессиональных задач;</p> <p>Уметь: – использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;</p> <p>Владеть: – навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.</p>	<p>3. Особенности применения информационно-коммуникационных технологий в решении профессиональных задач 4. Искусственный интеллект в службах подбора персонала 5. Искусственный интеллект в системе адаптации работников 6. Искусственный интеллект в образовании и обучении кадров 7. Искусственный интеллект в распределении заработной платы 8. Предотвращение выгорания и увольнения сотрудников 9. Автоматизация документооборота 10. Искусственный интеллект в оценке работников 11. Оценка эффективности</p>	<p>Доклады Практические задания 1-7</p>

		сотрудников и формирование оптимальных команд 12. Перспективы использования искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами	
Промежуточная аттестация			Итоговое практическое задание Зачет

* В графе «ФОС» в обязательном порядке перечисляются оценочные средства текущей и промежуточной аттестаций.

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие показатели: владение понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способность иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач, умение использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии и в результате делать обоснованные выводы.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется – зачтено, не зачтено
Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<i>Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в области управления человеческими ресурсами. В течение семестра все практические задания выполнялись в полном объеме, качественно и в срок. Итоговое задание выполнено.</i>	<i>Повышенный уровень</i>	Зачтено
<i>Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен собрать необходимый материал по проблеме исследования, допускает ошибки при интерпретации данных в результате анализа отдельных разделов управления человеческими ресурсами. В течение семестра практические задания выполнялись в срок, но не в полном объеме или в них были допущены незначительные ошибки. Итоговое задание выполнено.</i>	<i>Базовый уровень</i>	
<i>Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, не все практические задания выполнены в полном объеме. Итоговое задание выполнено.</i>	<i>Пороговый уровень</i>	
<i>Результат работы обучающегося не соответствует любым трем из перечисленных показателей. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки; не выполнены практические задания за семестр. Итоговое задание не выполнено.</i>	–	Не зачтено

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.2 Перечень практических заданий

1. Практическое задание 1.

- Рассмотреть и описать продукты на базе искусственного интеллекта, используемые в управлении человеческими ресурсами;
- описать облачный сервис Sever.AI от IT-холдинга TalentTech и его возможности;
- рассмотреть и описать возможности программного обеспечения в управлении персоналом:
 - greyHR,
 - SumoPayroll,
 - SmartH2R,
 - Позвоночник HR,
 - HRMantra,
 - Zimyo
- изучить технологии нейросетей для решения задач HR.

2. Практическое задание 2.

- Рассмотреть программы Pymetrics на искусственном интеллекте;
- проанализировать технологии найма персонала на основе искусственного интеллекта;
- изучить возможности роботизированной системы Skillaz;
- выявить особенности использования инструмента Resume Builder (конструктор резюме) на базе искусственного интеллекта;
- изучить платформы для оптимизации рекрутинга (Sever.AI, CleverStuff, Skillaz и др.);
- описать примеры использования искусственного интеллекта в управлении персоналом:
 - сервис Skillaz,
 - машинное обучение,
 - чат-боты,
 - Робот Вера, Мия,
 - виртуальная реальность, VR/AR-технологии,
 - Job Pal,
 - TARA,
 - Yodas
 - VCV
- охарактеризовать особенности организации труда в Интернете.

3. Практическое задание 3.

- Рассмотреть и описать виртуальные помощники в системе адаптации персонала;
- выявить современные тенденции управления адаптацией сотрудников, в том числе в условиях дистанционной занятости и с применением инструментов искусственный интеллект.

4. Практическое задание 4.

- Рассмотреть искусственный интеллект от SkyTrainer в обучении сотрудников;
- проанализировать оснащение электронного документооборота в образовании интеллектуальными помощниками, а также возможность проверки заданий обучающихся при помощи алгоритмов на базе искусственного интеллекта
 - изучить технологии машинного обучения и умные подсказки в HCM-платформе от TalentTech);
 - рассмотреть чат-боты в обучении, видеоуроки с виртуальным преподавателем (технологии дипфейк), виртуальную реальность и использование роботов в обучении;
 - использование искусственного интеллекта для оценивания навыков сотрудников и подбора лучших решений для обучения (платформы Degreed, EdCast, алгоритмы Netflix и др.);
 - описать возможности применения нейросетей в обучении.

5. Практическое задание 5.

- Рассмотреть оптимизацию графиков работы и систем оплаты труда (например, система видеоаналитики);
- описать инструментарий нечеткой логики для распределения заработной платы;
- предложить пути распределения заработной платы с использованием искусственного интеллекта.

6. Практическое задание 6.

- Провести анализ платформы Yva.AI, изучающей поведение работников в корпоративных каналах коммуникации (например, электронной почте и мессенджерах) и помогающей следить за уровнем стресса сотрудников, предотвращать выгорание и отток кадров;
- рассмотреть искусственный интеллект в формировании отчетов о выгорании сотрудников, причинах их недовольства, в разработке рекомендаций по решению выявленных проблем.

7. Практическое задание 7.

- Рассмотреть программы и голосовые помощники на базе искусственного интеллекта для приема заявлений, оформления приказов, выдачи справок;
- изучить возможности проверки нахождения сотрудника на рабочем месте, поиск, отбор и оценка кандидатов с использованием технологий искусственного интеллекта;
- проанализировать использование искусственного интеллекта для создания интеллектуальных, персонализированных расписаний и анализа запросов на перерывы и смены в режиме реального времени на основе заранее определенных правил.

Итоговое практическое задание предполагает выполнение индивидуального проекта, содержащего рекомендации и предложения обучающихся по управлению человеческими ресурсами с использованием современных технических средств и информационных технологий. В конце семестра обучающиеся готовят и защищают презентации по результатам выполненных проектов.

Все задания выполняются студентами на компьютерах и представляются в электронном виде. Полученные результаты подлежат обязательному обсуждению на семинарских занятиях.

Критерии оценивания:

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<i>Все практические задания выполнены качественно и в полном объеме.</i>	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Зачтено</i>
<i>Практические задания выполнены не в полном объеме или в них были допущены незначительные ошибки.</i>	<i>Базовый уровень</i>	
<i>Не все практические задания выполнены в полном объеме.</i>	<i>Пороговый уровень</i>	
<i>Практические задания не выполнены.</i>	<i>–</i>	<i>Не зачтено</i>

19.3.6 Темы докладов

1. Сущность и структура человеческих ресурсов
2. Технологии управления человеческими ресурсами: подбор, отбор, наем, адаптация, оценка, профессиональное развитие, обучение
3. Методы управления человеческими ресурсами
4. Эффективность управления человеческими ресурсами
5. Понятие и сущность информационной безопасности
6. Проверка безопасности кандидата с помощью информационных технологий

7. Вопросы безопасности и конфиденциальности при работе алгоритмов искусственного интеллекта (чат-боты, автоматические звонки, смс и т.д.)
8. Разработка методических рекомендаций по работе с технологиями искусственного интеллекта, касающихся не только аспектов безопасности данных, но также правовых и этических вопросов
9. Способы защиты информации
10. Средства контроля за безопасностью информации
11. Современные технические средства и информационные технологии, применяемые для решения профессиональных задач
12. Сущность искусственного интеллекта
13. Продукты на базе искусственного интеллекта
14. Облачный сервис Sever.AI от IT-холдинга TalentTech
15. Возможности искусственного интеллекта Sever.AI
16. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами
17. Программное обеспечение в управлении персоналом: greytHR, SumoPayroll, SmartH2R, Позвоночник HR, HRMantra, Zimyo
18. Технологии нейросетей для решения задач HR
19. Как технологии помогают нанимать, удерживать и развивать сотрудников
20. Программы Pymetrics на искусственном интеллекте
21. Технологии найма персонала на основе искусственного интеллекта
22. Роботизированная система Skillaz для подбора кандидатов на массовые позиции
23. Искусственный интеллект в оценке соискателей и формировании предиктивных моделей эффективности их работы в будущем
24. Искусственный интеллект в работе государственных органов (сервисы поиска работы)
25. Инструмент Resume Builder (конструктор резюме) на базе искусственного интеллекта
26. Платформы для оптимизации рекрутинга (Sever.AI, CleverStuff, Skillaz и др.)
27. Примеры использования искусственного интеллекта в управлении персоналом: сервис Skillaz, машинное обучение, чат-боты, Робот Вера, Мия, виртуальная реальность, VR/AR-технологии, Job Pal, TARA, Yodas VCV
28. Организация труда в Интернете
29. Автоматизация адаптации новых сотрудников с помощью чат-ботов
30. Виртуальные помощники в системе адаптации персонала
31. Современные тенденции управления адаптацией сотрудников, в том числе в условиях дистанционной занятости и с применением инструментов искусственного интеллекта
32. Искусственный интеллект от SkyTrainer в обучении сотрудников
33. Дистанционное обучение
34. «Цифровая образовательная среда»
35. Оснащение электронного документооборота в образовании интеллектуальными помощниками
36. Возможность проверки заданий обучающихся при помощи алгоритмов на базе искусственного интеллекта
37. Технологии машинного обучения и умные подсказки в HCM-платформе от TalentTech - для планирования мероприятий по управлению вовлеченностью и составления индивидуальных образовательных треков сотрудников
38. Чат-боты в обучении, видеоуроки с виртуальным преподавателем (технологии дипфейк)
39. Виртуальная реальность в обучении
40. Использование роботов в обучении
41. Системы автоматического контроля за выполнением заданий обучающимися
42. Использование искусственного интеллекта для оценивания навыков сотрудников и подбора лучших решений для обучения персонала (платформы Degreed, EdCast, алгоритмы Netflix и др.)
43. Нейросети в обучении
44. Оптимизация графиков работы и систем оплаты труда (например, система видеоаналитики)
45. Упрощение формирования обоснованной системы оплаты труда без какого-либо рода дискриминации
46. Инструментарий нечеткой логики для распределения заработной платы

47. Платформа Yva.AI, изучающая поведение работников в корпоративных каналах коммуникации (например, электронной почте и мессенджерах) и помогающая следить за уровнем стресса сотрудников, предотвращать выгорание и отток кадров

48. Искусственный интеллект в формировании отчетов о выгорании сотрудников, причинах их недовольства, в разработке рекомендаций по решению выявленных проблем

49. Программы и голосовые помощники на базе искусственного интеллекта для приема заявлений, оформления приказов, выдачи справок

50. Проверка нахождения сотрудника на рабочем месте, поиск, отбор и оценка кандидатов с использованием технологий искусственного интеллекта

51. Использование искусственного интеллекта для создания интеллектуальных, персонализированных расписаний и анализа запросов на перерывы и смены в режиме реального времени на основе заранее определенных правил

52. Хранение данных сотрудников. Конфиденциальность и безопасность данных

53. Анализ цифрового следа сотрудников

54. Распознавание гибких навыков (soft skills) с помощью искусственного интеллекта

55. Развитие digital-компетенций: умения работать с данными, владения современными мессенджерами и таск-трекерами, общей осведомленности о современных digital-трендах и технологиях, понимания основ кибербезопасности

56. Искусственный интеллект для проведения интервью

57. Мобильные приложения с чат-ботом и онлайн-квестами для новичков

58. Адаптивные тесты для оценки и развития навыков персонала

59. Онлайн-оценка методом 360° для определения soft skills сотрудника

60. Конструктор опросов для оперативного реагирования на проблемы в коллективе

61. Понятие цифрового профиля сотрудника. Цифровой профиль с умными подсказками для управления карьерными треками

62. Аналитика рабочих процессов (например, использование аналитики в реальном времени показывает менеджерам влияние незапланированных изменений графика на ключевые показатели эффективности).

63. Проверка безопасности кандидата автоматически с помощью искусственного интеллекта

64. Инструменты на базе искусственного интеллекта для измерения качества работы и построения карьерных планов

65. Автоматическое выявление неформальных лидеров (например, с помощью системы HR-аналитики Yva.AI)

66. Использование искусственного интеллекта для повышения вовлеченности персонала, разработки карьерных траекторий и формирования эффективных команд

67. Операционная эффективность, рекрутмент, онбординг / оффбординг, управление талантами, стратегическое планирование, карьерный рост, управленческие изменения с помощью искусственного интеллекта

68. Поведенческая HR-аналитика с применением искусственного интеллекта для управления коллективом

69. Мир HR в 2030 году

70. Цифровые двойники, адаптивное обучение и советы машин

71. Прозрачность целей, непрерывное обучение и никакой токсичности

72. Перспективы прямой замены людей роботами

Критерии оценивания:

Количество подготовленных докладов суммируется у каждого обучающегося в конце семестра. Более 4 качественно подготовленных докладов дают преимущество обучающемуся на промежуточной аттестации.

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме: письменных работ (выполнение практико-ориентированных заданий на компьютере). Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования. Промежуточная аттестация может осуществляться по результатам текущей аттестации обучающегося, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя презентацию по результатам выполненных индивидуальных проектов по выбранным темам, позволяющих оценить степень сформированности умений и навыков работы по использованию современных технических средств, информационных технологий и искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами.

При оценивании используются качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ЭО, ДОТ) проводится в рамках электронного курса, размещенного в ЭИОС (образовательный портал «Электронный университет ВГУ» – LMS Moodle – <https://edu.vsu.ru/>).

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета.

Обучающиеся, проходящие промежуточную аттестацию с применением ДОТ, должны располагать техническими средствами и программным обеспечением, позволяющим обеспечить процедуры аттестации. Обучающийся самостоятельно обеспечивает выполнение необходимых технических требований для проведения промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий. Идентификация личности обучающегося при прохождении промежуточной аттестации обеспечивается посредством использования каждым обучающимся индивидуального логина и пароля при входе в личный кабинет, размещенный в ЭИОС образовательной организации.