

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНСТРУМЕНТЫ И ПЛАТФОРМЫ НА ОСНОВЕ НЕЙРОСЕТЕЙ**

**ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
(профессиональной переподготовки)**

**«Анализ данных и бизнес-аналитика»**

**Волгоград, 2025**

Авторы-составители:

Канд. техн. наук, доцент,  
заведующий кафедрой  
информационных систем и  
математического моделирования



Астафурова Ольга Анатольевна

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                  | Стр. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Цель и задачи дисциплины                                                                                      | 4    |
| 2. Планируемые результаты обучения дисциплины                                                                    | 4    |
| 3. Объем дисциплины                                                                                              | 5    |
| 4. Структура и содержание дисциплины                                                                             | 7    |
| 4.1. Структура дисциплины                                                                                        | 7    |
| 4.2. Содержание дисциплины                                                                                       | 9    |
| 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы слушателей дисциплины                                  | 9    |
| 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине | 11   |
| 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины                                                   | 18   |
| 7.1. Нормативно-правовые документы                                                                               | 18   |
| 7.2. Основная литература                                                                                         | 18   |
| 7.3. Дополнительная литература                                                                                   | 18   |
| 7.4. Интернет-ресурсы                                                                                            | 19   |
| 7.5. Справочные системы                                                                                          | 19   |
| 8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины                                                  | 19   |

## 1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Инструменты и платформы на основе нейросетей» является формирование систематизированных знаний, практических умений и навыков по работе с современными инструментальными средствами и платформами, использующими технологии искусственного интеллекта и нейронные сети, для решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

способствовать формированию навыков применения нейросетей в профессиональной деятельности;

– расширить знания об основных методах и приемах алгоритмизации поставленных задач, связанных с искусственным интеллектом;

– познакомиться с практиками успешного применения нейросетей;

– овладеть навыками работы с доступными инструментами и платформами на основе нейросетей для выявления потенциальных источников информации; поиска и извлечения недостающей графической и (или) текстовой информации;

– освоить базовые принципы инженерии промтов (prompt engineering) для эффективного взаимодействия с языковыми и другими generative-моделями.

## 2. Планируемые результаты обучения дисциплины

Таблица 1

Планируемые результаты обучения дисциплины

| Виды деятельности                                                | Общепрофессиональные компетенции (ОПК), профессионально-специализированные компетенции (трудовые функции) (ПСК) | Знания                                                                                                                                                                                                              | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Практический опыт                                                                |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Выявление бизнес-проблем или бизнес-возможностей (ОТФ. С5)       | ПСК-1 Сбор информации о бизнес-проблемах или бизнес-возможностях (ТФ.С/01.5) <sup>1</sup>                       | Знает возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения в организации в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа; инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области | Умеет собирать, классифицировать, систематизировать и обеспечивать хранение и актуализацию информации для бизнес-анализа; Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами; Представлять информацию для бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами; Применять IT-инструменты (приложения и платформы) для обеспечения работ по бизнес-анализу | Анализ потребностей заинтересованных сторон<br>Анализ контекста                  |
| Техническое проектирование Системы и сопровождение разработанных | ПСК-3 Выделение и систематизация установленных фактов, требований и проектных решений,                          | Знает основы классификации и кодирования информации; атрибуты качества                                                                                                                                              | Умеет определять полноту собранных исходных данных путем систематизации и моделирования;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Имеет практический опыт изучения и предварительной индексации собранных исходных |

<sup>1</sup> Приказ Минтруда России от 22.11.2023 N 821н "Об утверждении профессионального стандарта "Бизнес-аналитик" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2023 N 76611)

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| проектных решений (ОТФ.В5)                                                                                                                        | открытых вопросов и противоречий на основе изучения и анализа собранных исходных данных в рамках сбора потребностей заинтересованных сторон и обследования текущей ситуации (ТФ.В/01.5) <sup>1</sup> | требований                                                                 | определять способы сбора и уточнения информации; выделять и формулировать факты, требования и проектные решения; определять характеристики требований и наборов требований | данных; выделение установленных фактов, требований и проектных решений из собранных исходных данных; систематизации установленных фактов, требований и проектных решений |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач <sup>2</sup> |                                                                                                                                                                                                      | Знает современные методы поиска, критического анализа и синтеза информации | Умеет применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                                            | Имеет практический опыт поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач                                  |

### 3. Объем дисциплины

Дисциплина 28 часов. На контактную работу выделено 18 часов (4 часа лекционных занятий, 14 часов практических занятий), на самостоятельную работу 18 часов, 2 часа на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет.

**Таблица 2.1**

**Объем дисциплины (без применения ДОТ)**

| Вид учебной работы                                                   | Количество часов (час.) | С применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий (час.) |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контактная работа слушателя с преподавателем, в том числе:           | 18                      | -                                                                                           |
| лекционного типа (Л) / Интерактивные занятия (ИЗ)                    | 4                       | -                                                                                           |
| лабораторные занятия (практикум) (ЛЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ)   | -                       | -                                                                                           |
| Практические (семинарские) занятия (ПЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ) | 14                      | -                                                                                           |
| Самостоятельная работа слушателя (СР)                                | 18                      | -                                                                                           |

<sup>1</sup> Приказ Минтруда России от 27.04.2023 N 367н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный аналитик" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.05.2023 N 73453)

<sup>2</sup> Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 № 954 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»

|                                                 |               |           |   |
|-------------------------------------------------|---------------|-----------|---|
| Промежуточная<br>аттестация                     | форма<br>час. | Зачет (2) | - |
| Общая трудоемкость по учебному плану (час./з.е) |               | 38        | - |

Таблица 2.2

Объем дисциплины (с применением ДОТ)

| Вид учебной работы                                                      |           | Количество<br>часов (час.) | С применением электронного<br>обучения и (или) дистанционных<br>образовательных технологий (час.) |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контактная работа слушателя с преподавателем, в том числе:              |           | 18                         |                                                                                                   |
| лекционного типа (Л) /<br>Интерактивные занятия (ИЗ)                    |           | 4                          | 4                                                                                                 |
| лабораторные занятия (практикум) (ЛЗ) /<br>Интерактивные занятия (ИЗ)   |           | -                          | -                                                                                                 |
| Практические (семинарские) занятия (ПЗ) /<br>Интерактивные занятия (ИЗ) |           | 14                         | -                                                                                                 |
| Самостоятельная работа слушателя (СР)                                   |           | 18                         | -                                                                                                 |
| Промежуточная<br>аттестация                                             | Зачет (2) | Зачет (2)                  | Зачет (2)                                                                                         |
| Общая трудоемкость по учебному плану (час./з.е)                         |           | 32                         | 6                                                                                                 |

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Структура дисциплины

Таблица 3.1

Структура дисциплины (без применения ДОТ)

| N п/п  | Наименование (разделов/ тем), дисциплины                   | Общая трудоемкость, час. | Контактная работа, час. |                      |                                |                                       |                                    | Самостоятельная работа, час | Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения), час. |                                 |                                |                                       |                                    | Самостоятельная работа, час | Текущий контроль успеваемости | Промежуточная аттестация (форма/час) | Код компетенции        |
|--------|------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
|        |                                                            |                          | Всего                   | В форме практической | В том числе                    |                                       |                                    |                             | Всего                                                                                                   | В форме практической подготовки | В том числе                    |                                       |                                    |                             |                               |                                      |                        |
|        |                                                            |                          |                         |                      | Лекции / в интерактивной форме | Практические (семинарские) занятия /в | Контактная самостоятельная работа, |                             |                                                                                                         |                                 | Лекции / в интерактивной форме | Практические (семинарские) занятия /в | Контактная самостоятельная работа, |                             |                               |                                      |                        |
| 1.     | 2                                                          | 3                        | 4                       | 5                    | 6                              | 7                                     | 8                                  | 9                           | 10                                                                                                      | 11                              | 12                             | 13                                    | 14                                 | 15                          | 16                            | 17                                   | 19                     |
| Тема 1 | Основы функционирования моделей искусственного интеллекта. | 6                        | 2                       | -                    | 2                              | -                                     | -                                  | 4                           | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                     | -                                  | -                           | Т                             | -                                    | УК-1<br>ПСК-1<br>ПСК-3 |
| Тема 2 | Принципы составления эффективных промптов.                 | 14                       | 8                       | -                    | 2                              | 6                                     | -                                  | 6                           | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                     | -                                  | -                           | Т                             | -                                    | УК-1<br>ПСК-1<br>ПСК-3 |
| Тема 3 | Инструменты и платформы на основе нейросетей.              | 8                        | 4                       | -                    | -                              | 4                                     | -                                  | 4                           | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                     | -                                  | -                           | Т                             | -                                    | УК-1<br>ПСК-1<br>ПСК-3 |
| Тема 4 | Создание чат-ботов.                                        | 8                        | 4                       | -                    | -                              | 4                                     | -                                  | 4                           | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                     | -                                  | -                           | Т                             | -                                    | УК-1<br>ПСК-1<br>ПСК-3 |
|        | Итого:                                                     | 36                       | 18                      | -                    | 4                              | 14                                    | -                                  | 18                          | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                     | -                                  | -                           | -                             | -                                    | -                      |
|        | Промежуточная аттестация                                   | 2                        | -                       | -                    | -                              | -                                     | -                                  | -                           | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                     | -                                  | -                           | -                             | 3/Т/2                                | УК-1<br>ПСК-1<br>ПСК-3 |
|        | Всего:                                                     | 38                       | 14                      | -                    | 4                              | 14                                    | -                                  | 18                          | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                     | -                                  | -                           | -                             | 2                                    | -                      |

Таблица 3.2

## Структура дисциплины (с применением ДОТ)

| N п/п  | Наименование (разделов/ тем), дисциплины                   | Общая трудоемкость, час. | Контактная работа, час. |                      |                                |                                                     |                                        | Самостоятельная работа, час | Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения), час. |                                 |                                |                                                     |                                        | Самостоятельная работа, час | Текущий контроль успеваемости | Промежуточная аттестация (форма/час) | Код компетенции        |
|--------|------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
|        |                                                            |                          | Всего                   | В форме практической | В том числе                    |                                                     |                                        |                             | Всего                                                                                                   | В форме практической подготовки | В том числе                    |                                                     |                                        |                             |                               |                                      |                        |
|        |                                                            |                          |                         |                      | Лекции / в интерактивной форме | Практические (семинарские) занятия /в интерактивной | Контактная самостоятельная работа, час |                             |                                                                                                         |                                 | Лекции / в интерактивной форме | Практические (семинарские) занятия /в интерактивной | Контактная самостоятельная работа, час |                             |                               |                                      |                        |
| 1.     | 2                                                          | 3                        | 4                       | 5                    | 6                              | 7                                                   | 8                                      | 9                           | 10                                                                                                      | 11                              | 12                             | 13                                                  | 14                                     | 15                          | 16                            | 17                                   | 19                     |
| Тема 1 | Основы функционирования моделей искусственного интеллекта. | 6                        | -                       | -                    | -                              | -                                                   | -                                      | -                           | 2                                                                                                       | -                               | 2                              | -                                                   | -                                      | 4                           | Т                             | -                                    | УК-1<br>ПСК-1<br>ПСК-3 |
| Тема 2 | Принципы составления эффективных промптов                  | 14                       | 6                       | -                    | -                              | 6                                                   | -                                      | -                           | 2                                                                                                       | -                               | 2                              | -                                                   | -                                      | 6                           | Т                             | -                                    | УК-1<br>ПСК-1<br>ПСК-3 |
| Тема 3 | Инструменты и платформы на основе нейросетей.              | 8                        | 4                       | -                    | -                              | 4                                                   | -                                      | -                           | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                                   | -                                      | 4                           | Т                             | -                                    | УК-1<br>ПСК-1<br>ПСК-3 |
| Тема 4 | Создание чат-ботов.                                        | 8                        | 4                       | -                    | -                              | 4                                                   | -                                      | -                           | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                                   | -                                      | 4                           | Т                             | -                                    | УК-1<br>ПСК-1<br>ПСК-3 |
|        | Итого:                                                     | 36                       | 14                      | -                    | -                              | 14                                                  | -                                      | -                           | 4                                                                                                       | -                               | 4                              | -                                                   | -                                      | 18                          | -                             | -                                    | -                      |
|        | Промежуточная аттестация                                   | 2                        | -                       | -                    | -                              | -                                                   | -                                      | -                           | -                                                                                                       | -                               | -                              | -                                                   | -                                      | -                           | -                             | 3/Т<br>Д /2                          | УК-1<br>ПСК-1<br>ПСК-3 |
|        | Всего:                                                     | 38                       | 14                      | -                    | -                              | 14                                                  | -                                      | -                           | 4                                                                                                       | -                               | 4                              | -                                                   | -                                      | 18                          | -                             | 2                                    | -                      |

## 4.2. Содержание дисциплины

Таблица 4

### Содержание дисциплины

| Номер темы (раздела) | Содержание темы (раздела)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1               | <b>Основы функционирования моделей искусственного интеллекта</b><br>История создания и внедрения ИИ.<br>Основные области ИИ.<br>Слабый и сильный ИИ.<br>Применение ИИ в разных областях деятельности.<br>Структура и принципы работы нейросетей.<br>Типы нейросетей.<br>Примеры применения нейросетей.<br>Классификация нейронных сетей по работе с контентом: работа с готовым материалом (стилизация, оформление, получение данных и пр.)<br>Генерация материала (текстовые, визуальные, аудио и видеоданные). |
| Тема 2               | <b>Принципы составления эффективных промптов</b><br>Контекст и цель (Context & Goal),<br>Роль (Role),<br>Конкретика и ограничения (Specifies & Constraints),<br>Структура ответа (Format)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Тема 3               | <b>Инструменты и платформы на основе нейросетей</b><br><b>Влияние ИИ профессиональную сферу.</b><br><b>Типы инструментов и платформ ИИ.</b><br><b>Онлайн-сервисы для работы с нейросетями.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тема 4               | <b>Создание чат-ботов</b><br>Процесс разработки чат-ботов.<br>Популярные платформы для создания чат ботов.<br>Создание сценариев общения.<br>Тестирование и оптимизация взаимодействия.<br>Применение чат-ботов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы слушателей по дисциплине

### Тема 1. Основы функционирования моделей искусственного интеллекта.

#### Практические задачи:

**Задание 1.** Изучить историю создания ИИ, отметить временные промежутки повышения интереса и спада обращения к ИИ.

**Задание 2.** Посмотреть художественный фильм, в котором был использован образ искусственного интеллекта.

**Задача № 1.** Построить дерево решений по предложенным данным:

Цель: Определить оптимальный вид транспорта для путешествия на основе условий.

Факторы для принятия решения:

1. Расстояние (близкое / далекое)
2. Бюджет (низкий / высокий)
3. Погода (хорошая / плохая)

#### 4. Срочность (быстро / не спеша)

Пояснение:

Самолет – если далеко, бюджет позволяет, и нужно быстро.

Поезд – если далеко, но не очень срочно или плохая погода.

Автобус – бюджетный вариант для дальних поездок в хорошую погоду.

Такси – если недалеко и есть деньги.

Велосипед / Пешком – для коротких расстояний в хорошую погоду при ограниченном бюджете.

Общественный транспорт – если плохая погода и недалеко.

### **Тема 2. Принципы составления эффективных промптов.**

#### **Практические задачи:**

**Задание.** Изучить правила составления промпта для ChatGPT, GigaChat, Шедеврум.

**Задача № 1.** Написать промпт, который предлагает нейросети выступить в роли туристического гида и предоставить 3 предложения по путешествию в зависимости от местоположения, которое Вы должны указать в дополнительном запросе.

**Задача № 2.** Напишите запрос к нейросети, который поможет разработать стратегию email-маркетинга для интернет-магазина косметики.

**Задача № 3.** Создайте контент-план, 5 постов, разработайте стратегию продвижения продуктов пчеловодства. Подсказка: не давайте нейросети много задач в одном промпте, лучше написать отдельные для каждой задачи.

### **Тема 3. Инструменты и платформы на основе нейросетей.**

#### **Практические задачи:**

**Задание 1.** Изучить возможности нейросетей: ChatGPT, GigaChat, YandexGPT.

**Задание 2.** Изучить возможности нейросетей: Kandinsky, Шедеврум.

**Задание 3.** Изучить возможности нейросетей для создания слайдовой презентации.

#### **Задача №1.**

1. В любом браузере войдите на сайт <https://chat-gpt.ru/>
2. Спросите у нейросети: «Как задать вопрос, чтобы получить точный и полный ответ.»
3. Попросите привести примеры хорошо и плохо сформулированных промптов.
4. Напишите промпт, запрашивающий информацию об основных направлениях биологии.
5. Попросите у нейросети написать текст более подробно.
6. В новой вкладке браузера войдите на сайт <https://gpt-chatbot.ru/>
7. Внесите запрос из пункта 4. Сравните ответы.

**Задача №2.** Создать презентацию с автоматизированным опросом в Diaclass.

### **Тема 4. Создание чат-ботов.**

#### **Практические задачи:**

**Задача №1.** Создайте разговорный чат-бот для Telegram, с помощью продукта Dialog Flow.

Приступая к подготовке темы практического занятия, слушатели должны, прежде всего, внимательно ознакомиться с его планом, а также рабочей программой по данной

теме. Рабочая программа позволяет наиболее качественно и правильно сформулировать краткий план ответа, помогает лучше сориентироваться при проработке вопроса, способствует структурированию знаний. Необходимо далее изучить соответствующие конспекты лекций и главы учебников, ознакомиться с дополнительной литературой и нормативными актами, рекомендованными к этому занятию. Практические занятия преподаватель может проводить в различных формах: обсуждение вопросов темы, выполнение практических работ. Для более углубленного изучения дисциплины, самостоятельной практической работы необходимо пользоваться рекомендованной в рабочей программе литературой. При самостоятельном изучении курса рекомендуется пользоваться источниками, указанными в списке основной литературы.

#### *Рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию*

Практическое (семинарское) занятие - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение слушателями теоретических и практических вопросов, решение практических задач под руководством преподавателя. Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания слушателями изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы которые, наиболее трудно усваиваются слушателями. При этом готовиться к практическому (семинарскому) занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с планом занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

На практическом (семинарском) занятии слушатель проявляет свое знание предмета, корректирует информацию, полученную в процессе лекционных и внеаудиторных занятий, навыки практического решения задач.

#### *Рекомендации по работе с литературой*

При работе с литературой необходимо обратить внимание на следующие вопросы. Основная часть материала изложена в учебниках, включенных в основной список литературы рабочей программы дисциплины. Основная и дополнительная литература предназначена для повышения качества знаний слушателей, расширения его кругозора. При работе с литературой приоритет отдается первоисточникам (нормативным материалам, законам, кодексам и пр.).

#### *Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации*

При подготовке к зачету особое внимание следует обратить на приведенные в данном разделе рабочей программы пожелания к изучению отдельных тем курса, а также на основные термины бухгалтерского учета. При подготовке к зачету рекомендуется: уяснить существо поставленных вопросов; ознакомиться с конспектом лекций и соответствующими главами учебных пособий; изучить нормативные акты по теме и

рекомендованную литературу.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

### **Тема 1. Основы функционирования моделей искусственного интеллекта.**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. История создания и внедрения ИИ.
2. Основные области ИИ.
3. Слабый и сильный ИИ.
4. Применение ИИ в разных областях деятельности.
5. Структура и принципы работы нейросетей.
6. Типы нейросетей.
7. Примеры применения нейросетей.
8. Классификация нейронных сетей по работе с контентом: работа с готовым материалом (стилизация, оформление, получение данных и пр.)
9. Генерация материала (текстовые, визуальные, аудио и видеоданные).

#### **Тестовые задания:**

##### **1. Что такое нейронная сеть?**

- а. Алгоритм для поиска данных.
- б. Модель, имитирующая работу человеческого мозга.
- в. Программа для рисования.
- г. База данных.

##### **2. Что такое NLP**

- а. Необычайно лаконичная программа.
- б. Нейропараллельный метод.
- в. Обработка естественного языка.
- г. Новая линия программирования.

### **Тема 2. Принципы составления эффективных промптов.**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Контекст и цель (Context & Goal),
2. Роль (Role),
3. Конкретика и ограничения (Specifies & Constraints),
4. Структура ответа (Format)

**Задание:** Используя все разобранные принципы (Роль, Контекст, Конкретика, Формат), исправить первоначальный промпт.

Первоначальный промпт: «Помоги с подготовкой к собеседованию».

### **Тема 3. Инструменты и платформы на основе нейросетей.**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Влияние ИИ профессиональную сферу.
2. Типы инструментов и платформ ИИ.
3. Онлайн-сервисы для работы с нейросетями.

#### **Тестовые задания:**

##### **1. С помощью какой нейросети можно сгенерировать уникальное изображение?**

- а. Шедеврум.
- б. Yandex GPT.

- в. Sheets GPT.
- г. VisperTech.
- 2. С помощью какой нейросети можно сгенерировать уникальное видео?**
  - а. Кандинский.
  - б. Yandex GPT.
  - в. Sheets GPT.
  - г. VisperTech.
- 3. Какой из указанных сервисов разработан Яндексом?**
  - а. YandexGPT.
  - б. Kandinsky.
  - в. GigaChat.
  - г. Шедеврум.

#### **Тема 4. Создание чат-ботов.**

##### **Вопросы для обсуждения:**

1. Процесс разработки чат-ботов.
2. Популярные платформы для создания чат ботов.
3. Создание сценариев общения.
4. Тестирование и оптимизация взаимодействия.
5. Применение чат-ботов.

##### **Тестовые задания:**

- 1. Какое выражение лучше всего описывает чат-бот?**
  - а. Программа, которая автоматически общается с пользователем.
  - б. Программа, которая умеет печатать быстрее человека.
  - в. Игра, в которой нужно угадывать слова.
  - г. Специальная клавиатура для телефона.
- 2. Какой самый простой вид бота, который отвечает только заготовленными фразами на конкретные команды?**
  - а. Бот по правилам (правилам)
  - б. Умный бот с искусственным интеллектом
  - в. Бот-самоучка
  - г. Голосовой помощник
- 3. Что нужно сделать в первую очередь, чтобы бот понимал, чего хочет пользователь?**
  - а. Научить его распознавать намерения (например, «заказ» или «вопрос»).
  - б. Купить самый дорогой сервер.
  - в. Дать ему человеческое имя.
  - г. Отправить его в интернет на самостоятельное обучение.

#### **Тест по дисциплине «Инструменты и платформы на основе нейросетей» для текущего контроля и промежуточной аттестации**

- 1. Что из перечисленного относится к нейронным сетям для генерации контента?**
  - а. Текстовые нейросети.
  - б. Нейросети для генерации изображений.
  - в. Нейросети для генерации видео.
  - г. Все перечисленные.
- 2. С помощью какой нейросети можно сгенерировать уникальное изображение?**
  - а. Шедеврум.
  - б. Yandex GPT.

- в. Sheets GPT.
- г. VisperTech.

**3. С помощью какой нейросети можно сгенерировать уникальное видео?**

- а. Кандинский.
- б. Yandex GPT.
- в. Sheets GPT.
- г. VisperTech.

**4. Что такое нейронная сеть?**

- а. Алгоритм для поиска данных.
- б. Модель, имитирующая работу человеческого мозга.
- в. Программа для рисования.
- г. База данных.

**5. Какой из следующих типов нейронных сетей лучше подходит для обработки изображений?**

- а. Рекуррентные нейронные сети.
- б. Полносвязные нейронные сети.
- в. Сверточные нейронные сети.
- г. Генеративные состязательные сети.

**6. Что такое функция активации в нейронной сети?**

- а. Процесс оптимизации весов.
- б. Функция, определяющая выход нейрона на основе его входных данных.
- в. Алгоритм обучения нейронной сети.
- г. Параметр модели.

**7. Что такое NLP**

- а. Необычайно лаконичная программа.
- б. Нейропараллельный метод.
- в. Обработка естественного языка.
- г. Новая линия программирования.

**8. Какой из перечисленных сервисов специализируется на генерации текстов?**

- а. Kandinsky.
- б. ChatGPT.
- в. Шедеврум.

**9. Какой из указанных сервисов разработан Яндексом?**

- а. Kandinsky.
- б. GigaChat.
- в. YandexGPT.
- г. Шедеврум.

**10. Какой сервис предназначен для создания изображений на основе текстовых подсказок?**

- а. GigaChat.
- б. YandexGPT.
- в. Kandinsky.
- г. ChatGPT.

**11. Какое выражение лучше всего описывает чат-бот?**

- а. Программа, которая автоматически общается с пользователем.
- б. Программа, которая умеет печатать быстрее человека.
- в. Игра, в которой нужно угадывать слова.
- г. Специальная клавиатура для телефона.

**12. Какой самый простой вид бота, который отвечает только заготовленными фразами на конкретные команды?**

- а. Бот по правилам (правилам)
- б. Умный бот с искусственным интеллектом
- в. Бот-самоучка
- г. Голосовой помощник

**13. Что нужно сделать в первую очередь, чтобы бот понимал, чего хочет пользователь?**

- а. Научить его распознавать намерения (например, «заказ» или «вопрос»).
- б. Купить самый дорогой сервер.
- в. Дать ему человеческое имя.
- г. Отправить его в интернет на самостоятельное обучение.

**14. Какой пример является использованием нейросети?**

- а. Калькулятор на компьютере.
- б. Голосовой помощник (Алиса, Siri).
- в. Отправка email.
- г. Работа в Word.

**15. Что нужно, чтобы нейросеть распознала объект на картинке?**

- а. Купить ей очки.
- б. Выучить с ней таблицу умножения.
- в. Предоставить много примеров для обучения.
- г. Перезагрузить компьютер.

**16. Для чего чаще всего используют нейросети?**

- а. Для печати документов.
- б. Для распознавания образов, речи и генерации текстов.
- в. Для увеличения скорости интернета.
- г. Для создания компьютерных игр.

**17. Что такое «промт» (prompt) при работе с нейросетью?**

- а. Пароль от аккаунта.
- б. Запрос или инструкция, которую пользователь дает нейросети.
- в. Название нейросети.
- г. Ошибка в программе.

**18. Какой вопрос будет самым эффективным для нейросети?**

- а. «Расскажи всё что знаешь».
- б. «Напиши код на Python для сортировки списка чисел».
- в. «Как дела?».
- г. «Почему?».

**19. Что может сгенерировать текстовая нейросеть?**

- а. Электричество.

- б. Картинки, музыку, тексты, код.
- в. Новый компьютер.
- г. Wi-Fi сигнал.

**20. Что обычно нужно задать нейросети для получения хорошего ответа?**

- а. Случайный набор символов.
- б. Чёткий и конкретный запрос (промпт).
- в. Только одно слово.
- г. Номер кредитной карты.

**Шкала оценивания**

**Устный опрос**

Уровень знаний, умений и навыков слушателя при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

|            |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 85% - 100% | Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                              |
| 65% - 84%  | Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 55% - 64%  | Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                     |
| менее 54%  | Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                                                                    |

**Проверка решения задач**

Уровень знаний, умений и навыков слушателя при проверке задач во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проверке задач является демонстрация основных теоретических и практических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

При оценивании результатов решения задач используется следующая шкала оценок:

|            |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 85% - 100% | Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                              |
| 65% - 84%  | Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 55% - 64%  | Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                     |

|           |                                                                                                                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| менее 54% | Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Тестирование

Уровень знаний, умений и навыков слушателей при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал слушатель на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных слушателем по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100$$

где Б – количество баллов, полученных слушателем по итогам тестирования;

В – количество верных ответов, данных слушателем на вопросы теста;

О – общее количество вопросов в тесте.

### Дискуссия

Уровень знаний, умений и навыков слушателя при дискуссии во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проведении дискуссии является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике.

При оценивании результатов дискуссии используется следующая шкала оценок:

|            |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 85% - 100% | Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                              |
| 65% - 84%  | Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 55% - 64%  | Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                     |
| менее 54%  | Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                                                                    |

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в формате компьютерного тестирования.

Характеристика оценочных материалов – тестовые задания на знание основного содержания дисциплины.

Объем – 20 тестовых заданий.

Время, отводимое на проведение тестирования – 2 академических часа.

Каждое тестовое задание имеет обособленное содержание, независимое от содержания других заданий. Тестовые задания имеют следующую структуру: декларативную часть (текст задания), процедурную часть (указания на способ получения правильного ответа), варианты ответов.

Тестовые задания включают в себя вопросы типа один из многих (тестовое задание, предполагающее выбрать 1 правильный вариант ответа из предложенного списка ответов).

Для получения зачета по итоговому тестированию слушатели должны набрать не

менее 54 баллов.

Организация и сопровождение комплекса мероприятий по проведению компьютерного тестирования осуществляется ответственным сотрудником ВИУ РАНХиГС. Перед проведением тестирования слушатели знакомятся с инструкцией по работе с системой тестирования, а также получают разъяснения по критериям оценки результатов тестирования.

### **Шкала оценивания**

При оценивании результатов обучения используется следующая шкала оценок:

Для дисциплин, формой итогового отчета которых является зачет, приняты следующие соответствия:

54% - 100% - «зачтено»;

менее 54% - «не зачтено».

Установлены следующие критерии оценок:

|            |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 85% - 100% | Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                              |
| 65% - 84%  | Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 55% - 64%  | Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                     |
| менее 54%  | Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.                                                                    |

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Нормативные правовые документы**

1. Конституция Российской Федерации.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации.

### **7.2. Основная литература**

1. Воронов, М.В. Системы искусственного интеллекта: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.В. Воронов, В.И. Пименов, И.А. Небаев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 268 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17699-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/580320>

### **7.3. Дополнительная литература**

1. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 478 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20364-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/566524>

2. Конягина, М. Н. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21494-9.

— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/573695>

3. Цифровая экономика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / ответственный редактор М. Н. Конягина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21492-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/573693>

#### **7.4. Интернет-ресурсы**

1. ЭБС Юрайт <https://urait.ru>
2. Справочно-поисковая система «Гарант» <http://base.garant.ru/>
3. Справочно-поисковая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
4. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/> (открытый доступ)
5. Официальный сайт Президента РФ <http://www.kremlin.ru/>
6. Нейросеть Kandinsky <https://www.sberbank.com/promo/kandinsky/>
7. Нейросеть Шедеврум <https://shedevrum.ai/text-to-image/>
8. Платформа создания интерактивных презентаций <https://diaclass.ru/>

#### **7.5 Справочные системы**

1. Справочно-поисковая система «Гарант» <http://base.garant.ru/>
2. Справочно-поисковая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

### **8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью.

Дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Office 2010, Kaspersky 8.2, СПС Гарант, СПС Консультант.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики (MS PowerPoint – для подготовки слайдов и презентаций);
- текстовые редакторы (MS WORD), MS EXCEL – для таблиц, диаграмм.

Вуз обеспечивает каждого слушателя рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет.

Помещения для самостоятельной работы слушателя включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет.

Для изучения учебной дисциплины используются автоматизированная библиотечная информационная система и электронные библиотечные системы: «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Научная электронная библиотека eLIBRARY» и др.

Активная ссылка на размещение материалов дисциплины в системе СДО: <https://moodle.vlgr-ranepa.ru/login/index.php>