

**Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
Институт развития  
профессиональных компетенций и квалификаций**

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
программы профессиональной переподготовки  
«Специалист в области нейросетей»

№ п/п	Наименование дисциплины, темы	Трудоёмкость	В том числе				Самостоятельная работа	Форма контроля
		В часах	Контактная работа					
			Всего	из них				
		Лекции		Практич. занятия				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	
<b>Д 1.</b>	<b>Дисциплина 1. Введение в нейросети.</b>	<b>42</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>Зачет</b>	
1.1	Как устроена сфера больших данных.	4	2	2		2	Тестирование	
1.2	Что такое нейросети и как они появились, какими сервисами пользоваться.	8	4	2	2	4	Решение ситуационных задач	
1.3	Основные понятия и принципы работы нейронных сетей.	4	2	2		2	Тестирование	
1.4	Задачи и подходы в машинном обучении.	8	4	2	2	4	Решение практических задач	
1.5	Навыки критического мышления и нейросети.	6	4	2	2	2	Решение практических задач	
1.6	Практическое применение в разных профессиях: кейсы, примеры использования в разных сферах.	8	4	2	2	4	Решение практических задач	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>Зачет</b>	
<b>Д 2.</b>	<b>Дисциплина 2. Текстовые нейросети: практическое применение.</b>	<b>42</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>Зачет</b>	
2.1.	Обзор текстовых нейросетей: Chat GPT, Notion AI, YaGPT, Giga Chat и т.д.	4	4	2	2	2	Решение практических задач	
2.2.	Команды для нейросетей: Prompt b и архитектор prompt-запросов	4	4	2	2	4	Решение практических задач	
2.3.	Структура разных форматов текстового контента. Сценарии применения: создание текстового контента в разных текстовых нейросетях.	8	2	2		4	Решение практических задач	

2.4.	Фактчекинг текстов от нейросети.	8	3	1	2	4	Решение практических задач
2.5.	Написание SQL запросов с помощью нейросетей.	8	3	1	2	4	Решение практических задач
2.6.	Разработка и реализация собственного проекта с использованием нейросетей в области текста.	8	2		2	4	Решение практических задач
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	2		2		<b>Зачет</b>
<b>Д 3.</b>	<b>Дисциплина 3. Работа с визуальными нейросетями: генерация изображений. Нейро-сервисы.</b>	<b>38</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>Зачет</b>
3.1	Графические нейросети, какие задачи решают, где применяются, их возможности. Обзор графических ИИ.	6	4	2	2	2	Решение практических задач
3.2	Генерация картинок в нейросети Midjourney: простые запросы и их усложнение. Графика в Stable Diffusion.	8	4	2	2	4	Решение практических задач
3.3	Как работать с Lensa, Kandinsky, Шедеврум и др.	8	4	2	2	4	Решение практических задач
3.4	Практическое применение в разных профессиях. Автоматизация процессов.	4	2	2		2	Решение практических задач
3.5	Нейро-сервисы: от создания презентация до видео.	6	2	2		4	Тестирование
3.6	Разработка и реализация собственного проекта с использованием визуальных нейросетей.	4	2		2	2	Решение практических задач
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	2		2		<b>Зачет</b>
<b>Д 4.</b>	<b>Дисциплина 4. Обучение нейросети: принципы работы, структура нейронной сети.</b>	<b>38</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>Зачет</b>
4.1	Основные компоненты нейронной сети: нейроны, веса, активационные функции, слои.	6	4	2	2	2	Тестирование
4.2	Принципы работы нейронных сетей.	4	2	2	2	2	Тестирование
4.3.	Структура нейронной сети.	8	4	2	2	4	Решение практических задач
4.4.	Обучение нейросети. Методы оптимизации.	12	6	2	4	6	Решение практических задач
4.5.	Виды нейронных сетей: для какой задачи лучше использовать конкретный вид.	8	4	2	4	4	Решение практических задач
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	2		2		<b>Зачет</b>
<b>Д 5.</b>	<b>Дисциплина 5. Python: создание кода с помощью нейросети</b>	<b>48</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>Зачет</b>
5.1.	Искусственный интеллект. Базовый синтаксис Python.	10	6	2	4	4	Решение практических задач
5.2.	Data Science. Базовый синтаксис Python.	10	6	2	4	4	Решение практических задач
5.3.	Машинное обучение. Базовый синтаксис Python.	10	6	2	4	4	Решение практических задач
5.4.	Глубокое обучение. Базовый синтаксис Python	8	4	2	2	4	Решение практических задач

5.5	Нейросети для разработчиков: написание кода по текстовому описанию, анализ кода и ошибок.	8	4	2	2	4	Решение практических задач
<i>Промежуточная аттестация</i>		2	2		2		<b>Зачет</b>
<b>Д 6.</b>	<b>Дисциплина 6. Основы машинного обучения и глубокого обучения.</b>	<b>42</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>Зачет</b>
6.1.	Понятие машинного обучения. Методы предобработки данных. Построение прогностической модели.	8	4	4	4	4	Тестирование
6.2.	Основы глубокого обучения. Принципы работы алгоритмов машинного обучения.	8	4	2	4	4	Решение практических задач
6.3.	Написание нейронных сетей. Основные типы моделей машинного обучения.	8	4	2	2	4	Решение практических задач
6.4.	Компьютерное зрение и нейросети.	4	2	2	2	2	Решение практических задач
6.5.	Обработка естественного языка.	6	2	2	2	4	Решение практических задач
<i>Промежуточная аттестация</i>		2	2		2		<b>Зачет</b>
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>Защита итогового практического задания</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>256</b>	<b>134</b>	<b>46</b>	<b>88</b>	<b>122</b>	