

НАИМЕНОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

	ПРОФЕССИИ				ОТРАСЛИ					
	АНАЛИТИК ДАННЫХ (DATA SCIENTIST, ML ENGINEER)	ИНЖЕНЕР ДАННЫХ (DATA ENGINEER)	ТЕХНИЧЕСКИЙ АНАЛИТИК В ИИ (TECHNICAL ANALYST IN AI)	МЕНЕДЖЕР В ИИ (MANAGER IN AI)	НЕФТЕГАЗОВАЯ	ОБРАЗОВАНИЕ	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	МЕДИЦИНА	МЕТАЛЛУРГИЯ	ДЕВЕЛОПМЕНТ
ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ										
Определения, история развития и главные тренды ИИ	1	1	1	1						
Процесс, стадии и методологии разработки решений на основе ИИ (Docker, Linux/Bash, Git)	2	2	1	1						
Статистические методы и первичный анализ данных	2	1	1							
Промпт- инжиниринг										
Инструменты CitizenDS										
Оценка качества работы методов ИИ	2	1	1	1						
Языки программирования и библиотеки (Python, C++)	2	2	1							
Этика ИИ										
Безопасность ИИ										
Цифровые двойники										

АЛГОРИТМЫ И МЕТОДЫ ИИ

Методы машинного обучения	2	2	1	1						
Методы оптимизации	2	1			+				+	
Информационный поиск	1	1				+				
Рекомендательные системы	1		1			+				+
Анализ изображений и видео	2	1	1	1			+	+	+	+
Анализ естественного языка	2	1	1	1		+		+		
Основы глубокого обучения	2	2	1	1						
Глубокое обучение для анализа и генерации изображений, видео	2	2	1	1	+		+	+	+	
Глубокое обучение для анализа и генерации естественного языка	2	2	1	1	+	+	+	+	+	+
Обучение с подкреплением и глубокое обучение с подкреплением	1				+		+		+	
Гибридные модели и PIML					+				+	
Анализ геоданных					+		+			+
Массово параллельные вычисления для ускорения машинного обучения (GPU)		1								
Работа с распределенной кластерной системой	1	2								
Машинное обучение на больших данных	1	2				+		+		+
Потоковая обработка данных (data streaming, event processing)		2						+		
Графовые нейросети						+				

РАБОТА С ДАННЫМИ

SQL базы данных (GreenPlum, Postgres, Oracle)	1	3	1	1						
NoSQL базы данных (Cassandra, MongoDB, ElasticSearch, Neo4J, Hbase)	1	3	1	1						
Массово параллельная обработка и анализ данных	1	2								
Hadoop, SPARK, Hive	1	2								
Шины данных (kafka)										
Качество и предобработка данных, подходы и инструменты	2	3	1	1						
Графы знаний и онтологии										

РОЛИ

ПРОФЕССИЯ	ПОЯСНЕНИЕ
Аналитик данных (Data scientist, ml engineer)	Специалист, который работает с данными компании, анализирует их и разрабатывает решения на основе ИИ. Совместно с техническими аналитиками формирует технические метрики, которые зависят от бизнес-метрик. В процессе выполнения проекта специалист: <ul style="list-style-type: none">Определяет лучший метод машинного обучения и способ его адаптации к специфике задачиРазрабатывает новые признаки (feature-engineering)Реализует общий пайплайн решенияФормирует техническую часть документации проекта
Менеджер в ии (Manager in ai)	Специалист, который обеспечивает общее выполнение проекта, работу по бюджету, ресурсам, срокам. Отвечает за конверсию и вывод решений в продуктив на организационном уровне. Также в круг его обязанностей может входить обработка пользовательских отзывов и части документирования продукта.
Технический аналитик в ии (Technical analyst in ai)	Специалист, который обеспечивает эффективное взаимодействие между аналитиком данных и заказчиком. Анализирует потребности бизнеса, подтверждает и уточняет проблематику, анализирует бизнес-процессы и выявляет ключевые артефакты данных в них. Также специалист оценивает техническую реализуемость запроса, формализует техническое задание, и в дальнейшем может участвовать в документировании результатов экспериментов и итогового тестирования.
Инженер данных (Data enginner)	Специалист, который отвечает за сбор, анализ, очистку и подготовку данных для последующего использования. Работает с системами хранения и анализа данных, обеспечивая их эффективное функционирование, а также поддержку систем версионирования данных.

НЕОБХОДИМЫЙ УРОВЕНЬ ВЛАДЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЕЙ

- 3

— ЭКСПЕРТНЫЙ
- 2

— ПРОДВИНУТЫЙ
- 1

— БАЗОВЫЙ