

Базовая Модель профессий и компетенций

СЕМЕЙСТВО СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ:

Data Scientist	Аналитик данных
Data Engineer	Инженер данных
AI/TADS Analytic	Технический аналитик
Data Architect	Архитектор данных
AI Architect	Архитектор в области ИИ
AI PM	Менеджер проектов в области ИИ

ТЕОРИЯ ИИ И BIGDATA

Определения, история развития и главные тренды ИИ
Системы обработки и анализа больших массивов данных (SQL, NoSQL, Hadoop, ETL...)

Инструменты, библиотеки и технологии Data Science

Платформы данных (облачные и внутрикорпоративные)

Технологии DS и BigData для решения практических задач промышленности

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ

Статистические методы анализа данных

Методы машинного обучения

Методы оптимизации

Методы поиска новых производственных режимов (интеллектуальное планирование экспериментов)

Теория игр

Глубокое обучение

Глубокое обучение с подкреплением

Архитектура и принципы работы промышленных решений, созданных на основе ИИ

Процесс, стадии и методологии разработки решений на основе ИИ

Анализ изображений и видео с помощью методов ИИ

Анализ естественного языка с помощью методов ИИ

Small Data Learning и Сиамские нейронные сети

Языки программирования и библиотеки (Python, R)

Языки программирования и библиотеки (C++)

Инструменты анализа данных и ML (Rapid Miner)

Массово параллельные вычисления для ускорения машинного обучения (GPU)

Методы точного физико-химического математического моделирования (CFD, FEM, FVM...)

Работа с распределенной кластерной системой

Информационный поиск

РАБОТА С ДАННЫМИ

SQL базы данных (GreenPlum, Postgres, Oracle)

NoSQL Базы данных (Cassandra, MongoDB, ElasticSearch, Neo4J, Hbase)

Виды представления данных: табличные, графовые, временные ряды)

Массово параллельная обработка и анализ данных

Машинное обучение на больших данных

Hadoop, SPARK

Потоковая обработка данных (data streaming, event processing)

Шины данных (кафка)

Цифровая платформа анализа данных

ETL процессы и инструменты

Качество данных, подходы и инструменты

Уровни представления данных (ODS, DDL, семантический слой, модель данных...)

	Data Scientist	Data Engineer	AI Analytic	Data Architect	AI Architect	AI PM
Определения, история развития и главные тренды ИИ	2	2	2	2	2	2
Системы обработки и анализа больших массивов данных (SQL, NoSQL, Hadoop, ETL...)	2	3	2	2	3	2
Инструменты, библиотеки и технологии Data Science	2	2	2	2	3	2
Платформы данных (облачные и внутрикорпоративные)	2	2	2	3	3	2
Технологии DS и BigData для решения практических задач промышленности	2	2	2	3	2	2
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ						
Статистические методы анализа данных	3	2	2		3	2
Методы машинного обучения	3	2	2		2	2
Методы оптимизации	3	2	2		2	1
Методы поиска новых производственных режимов (интеллектуальное планирование экспериментов)			2	3	3	2
Теория игр	2		2	3	2	2
Глубокое обучение	3		2	2	2	2
Глубокое обучение с подкреплением	3		2		2	
Архитектура и принципы работы промышленных решений, созданных на основе ИИ	2	2	2	2	3	2
Процесс, стадии и методологии разработки решений на основе ИИ	2	2	3	2	3	3
Анализ изображений и видео с помощью методов ИИ	3		3		2	
Анализ естественного языка с помощью методов ИИ	3		3		2	
Small Data Learning и Сиамские нейронные сети	2		2			
Языки программирования и библиотеки (Python, R)	3	3	2	2	2	1
Языки программирования и библиотеки (C++)	3	2	2		2	
Инструменты анализа данных и ML (Rapid Miner)	2	2	2		2	
Массово параллельные вычисления для ускорения машинного обучения (GPU)	3	2	2	2		
Методы точного физико-химического математического моделирования (CFD, FEM, FVM...)	1		2	1		
Работа с распределенной кластерной системой	2	2	1	2	1	
Информационный поиск	2		2		2	
РАБОТА С ДАННЫМИ						
SQL базы данных (GreenPlum, Postgres, Oracle)	3	3	2	3	3	
NoSQL Базы данных (Cassandra, MongoDB, ElasticSearch, Neo4J, Hbase)	2	2	2	2	2	
Виды представления данных: табличные, графовые, временные ряды)	3	2	2	2	2	2
Массово параллельная обработка и анализ данных	3	3	2	2	2	
Машинное обучение на больших данных	3	2		2	2	
Hadoop, SPARK	3	2		2	2	
Потоковая обработка данных (data streaming, event processing)		2		1	1	
Шины данных (кафка)		3		2	2	
Цифровая платформа анализа данных		3		3		
ETL процессы и инструменты		2		2		
Качество данных, подходы и инструменты	2	3	2	3	2	2
Уровни представления данных (ODS, DDL, семантический слой, модель данных...)		3		3		

Уровень
востребованности
компетенции:

1- базовый

2- продвинутый

3- экспертный