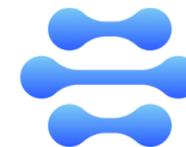


Базовая Модель профессий и компетенций



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
 Поточковая обработка данных (data streaming, event processing)
 Шины данных (kafka)
 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
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++)		2		2	2	
Инструменты анализа данных и ML (Rapid Miner)	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	
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	
Поточковая обработка данных (data streaming, event processing)		2		1	1	
Шины данных (kafka)		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