

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Интеллектуальный анализ данных»

Общая характеристика программы

Цель программы – совершенствование профессиональных компетенций специалистов в области постановки аналитических задач, подготовки и исследования данных, выбора методов Data Mining и интерпретации результатов для поддержки управленческих и производственных решений.

Программа предназначена для специалистов предприятий и организаций, имеющих высшее образование. Освоение программы направлено на качественное изменение имеющейся квалификации без присвоения новой квалификации.

Профессиональный стандарт, использованный при разработке программы

1. Профессиональный стандарт «Специалист по большим данным» (код 06.042), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 г. № 405н, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 5 августа 2020 г., регистрационный № 59174.

Профессиональные компетенции

- способность формулировать аналитическую задачу, определять требования к данным и подготавливать данные к исследованию.
- способность выбирать и применять методы OLAP и Data Mining для решения прикладных задач, оценивать качество аналитического результата.
- способность интерпретировать результаты интеллектуального анализа данных, обосновывать выводы и представлять их заинтересованным лицам с учетом ограничений, конфиденциальности и этики.

Планируемые результаты обучения

По итогам освоения программы слушатели должны:

Знать:

- назначение интеллектуального анализа данных и его место в развитии информационнокоммуникационных технологий;
- принципы построения хранилищ данных, многомерных моделей и OLAPсистем;
- характеристики Big Data и этапы аналитического жизненного цикла;
- задачи классификации, регрессии, кластеризации, поиска ассоциаций и выявления аномалий;
- критерии выбора методов и метрик качества, риски переобучения и утечки данных;
- возможности инструментов Data Mining и требования к интерпретации результатов.

Уметь:

- переводить прикладную проблему в формализованную аналитическую задачу;
- оценивать источники, структуру и качество данных, выбирать операции подготовки;
- проектировать упрощенную многомерную модель и формулировать OLAP-запросы;
- соотносить тип задачи с методом анализа и подходящей метрикой;
- читать и интерпретировать результаты модели, выявлять ограничения и риск ошибочного вывода;
- представлять аналитический результат в форме, пригодной для принятия решения.

Владеть:

- алгоритмом постановки и декомпозиции аналитической задачи;
- приемами предварительного исследования, очистки и преобразования данных;
- навыками работы с доступным аналитическим инструментарием на учебном наборе данных;
- приемами проверки качества результата и подготовки обоснованного аналитического заключения.