Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Data Science. Уровень 2. Алгоритмы

Код курса: **ДС2**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Введение • Постановка задачи. • Принципы машинного обучения. • Типы задач для машинного обучения.	**2**
Модуль 2. Временные ряды • Задачи на временных рядах. • Декомпозиция и визуализация временных рядов. • Прогнозирование временных рядов. **Практика** • Построение прогнозной модели. • Сравнение алгоритмов анализа временных рядов.	**4**
Модуль 3. Анализ текста • Подготовка текстовых данных. • Работа со структурой текста. • Выделение признаков из текста. • Анализ текста. **Практика** • Загрузка и подготовка текстовых данных. • Настройка текстовых признаков. • Анализ текста.	**5**
Модуль 4. Регрессионные задачи • Линейные модели. • Деревья решений. • Ансамбли из решающих деревьев. • Другие регрессионные алгоритмы. **Практика** • Применение линейной регрессии. • Использование случайного леса.	**5**
Модуль 5. Нейронные сети • Устройство нейронной сети. • Обучение нейронной сети. • Применение нейросетей. **Практика** • Использование нейросети.	**5**

Модуль 6. Классификационные задачи • Алгоритм Байеса. • Логистическая регрессия. • Метод опорных векторов. • Другие классификационные алгоритмы. **Практика** • Сравнение нескольких классификационных моделей.	**5**
Модуль 7. Кластеризация • Концепция обучения без учителя. • Метод K-средних. • Алгоритмы кластеризации. • Применение кластеризации. **Практика** • Сравнение алгоритмов кластеризации.	**4**
Модуль 8. Обнаружение аномалий • Задача обнаружения аномалий. • Алгоритмы обнаружения аномалий. **Практика** • Обнаружение аномалий в данных.	**4**
Модуль 9. Рекомендательные системы • Использование рекомендательных систем. • Методы с фокусом на клиентах. • Методы с фокусом на товарах. **Практика** • Проектирование рекомендательной системы.	**4**
Модуль 10. Заключение	**2**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**40 ак.ч. + 40 ак.ч. самостоятельно**

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

Контакты центра

Для частных лиц
+7 (495) 232-32-16

Для организаций
+7 (495) 780-48-44

E-mail
info@specialist.ru