

Программа повышения квалификации

«Математические модели и алгоритмы динамического ценообразования»

1. Цель реализации программы

Цель данной Программы — дать слушателям представление о математических методах, моделях и подходах решения задачи динамического ценообразования и познакомить с практическими аспектами их реализации в реальных задачах.

2. Формализованные результаты обучения

В результате освоения Программы слушатели будут знать основные возможные постановки задачи динамического ценообразования, включая постановку определения оптимальной цены для одного товара (параметрическая и непараметрическая постановки), постановку определения оптимальных цен для набора товаров. Будут знать о цели и методах кластеризации товаров в контексте задачи динамического ценообразования, будут знать о задаче балансировки спроса через ценообразование. Освоят непараметрические методы решения задачи об определении оптимальной цены товаров. Будут знать, как тестировать системы динамического ценообразования.

3. Содержание программы

Учебный план

программы повышения квалификации

«Математические модели и алгоритмы динамического ценообразования»

Категория слушателей (требования к слушателям) – лица, получившие (получающих) высшее профессиональное образование по нижеперечисленным направлениям и специальностям высшего профессионального образования, в качестве дополнения к основным образовательным программам высшего и послевузовского профессионального образования (для студентов и аспирантов) на факультативной основе:

010000 – Естественные науки;
060000 – Специальности экономики и управления;
350000 – Междисциплинарные специальности;
510000 – Естественные науки и математика;
550000 – Технические науки;
650000 – Техника и технологии.

Дополнительные требования к слушателям программы:

- Уверенные навыки программирования на языке Python,
- Уверенное знание моделей и алгоритмов машинного обучения, знакомство с глубинным обучением на уровне знания основных библиотек и возможности самостоятельной реализации нейронных сетей,
- Уверенное знание теории вероятностей.

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе		
			лекции	практич. и лаборат. занятия	Самостоят ельная работа
1	Динамическое ценообразование	96	24	24	48
Итоговая аттестация		зачет			

Срок обучения – 96 часов.

Форма обучения – заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Учебно-тематический план
программы повышения квалификации
«Математические модели и алгоритмы динамического ценообразования»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе		
			лекции	практич. и лаборат. занятия	Самостоят ельная работа
1	2	3	4	5	6
1	Динамическое ценообразование	96	24	24	48
1.1	Введение в динамическое ценообразование	8	2	2	4
1.2	Математический аппарат	8	2	2	4
1.3	Постановки задач динамического ценообразования	8	2	2	4
1.4	Поиск оптимальной цены для одного товара (статическая, параметрическая постановка)	8	2	2	4
1.5	Кластеризация товаров	8	2	2	4
1.6	Поиск оптимальной цены для многих товаров (статическая, параметрическая постановка)	16	4	4	8
1.7	Динамический случай	8	2	2	4
1.8	Непараметрические методы	8	2	2	4
1.9	Задача оптимизации цены на мероприятие (концерт, авиабилет)	8	2	2	4
1.10	Регулирование спроса через ценообразование	8	2	2	4
1.11	Внедрение динамического ценообразования	8	2	2	4

4. Материально-технические условия реализации программы

Реализация программы предусматривает использование:

- Систем для проведения вебинаров

5. Учебно-методическое обеспечение программы

Все курсы обеспечены учебно-методическими материалами. Материалы выкладываются на интернет-портале программы. Доступ к материалам курсов открывается по мере прохождения курса.

Все занятия программы записываются, записи выкладываются на интернет-портале программы.

6. Требования к результатам обучения

Оценивание качества освоения программы основано на результатах текущей аттестации учащихся:

- Домашние задания во время проведения курса

Итоговая оценка выставляется на основании накопленных оценок по результатам текущей аттестации учащихся.