



analytera

Центр Статистических Технологий

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ «**CERTIFIED FORECASTER**»

ВНИМАНИЕ! Открыт набор группы очно-заочного обучения. Старт обучения – 18 марта 2021 г.

Программа «Certified Forecaster» - это оптимальная возможность получить квалификацию и компетенцию профессионального прогнозиста основного уровня. «Certified Forecaster» - это необходимый и достаточный набор инструментов и навыков в области прогнозирования, планирования и S&OP. Основа для дальнейшего непрерывного развития специалиста в области прогнозирования, планирования и S&OP. Включает в себя сертификацию по модели «Certified Forecaster».

Сферы применения знаний программы «Certified Forecaster»:

- Прогнозирование и планирование бизнес-процессов
- Прогнозирование цепей поставок
- Прогнозирование новых продуктов \ рынков

Преимущества программы:

- Минимальный отрыв от основной деятельности
- Использование при обучении реальных данных обучающегося
- Практические упражнения в каждом блоке
- Коучинг по реальным проектам в ходе обучения
- Независимая система контроля уровня знаний
- Сертификация по модели «Certified Forecaster»
- Шаблоны решения типовых проблем, методические материалы

РЕШЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

- Расчет и анализ статистических показателей в Excel
- Анализ статистики суточных продаж
- Оценка рисков формирования дефицита на складе
- Оценка необходимого уровня запасов для обеспечения требуемого уровня сервиса
- Анализ интернет-статистики посетителей сайта и продаж
- Прогнозирование возможных отклонений продаж от планового уровня.

ИЗУЧАЕМЫЕ ТЕМЫ

- Базовые статистические понятия и их практическое использование при работе с реальными данными
- Среднее, медиана, распределения, размах, гистограмма, стандартное отклонение, стандартная ошибка, доверительные и прогностические интервалы, риски
- Техники наивного прогнозирования и аналитической воронки продаж
- Графические методы представления исходной информации
- Элементы временных рядов (тренды, сезонность, структурные сдвиги, выбросы, пропущенные данные, необъяснимая ошибка).

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

- Построение простейших прогнозов и оценка рисков
- Анализ истории продаж за прошлые периоды
- Определение необходимого уровня запасов для достижения целевого уровня сервиса
- Визуализация данных в Excel

ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ПО

- MS Excel

РЕШЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

- Разбор практики планирования реальной успешной компании: анализ качества прогнозов/планов, оценка финансовых последствий от ошибок прогнозов, рассмотрение возможных причин такой работы.
- Анализ мотивационных механизмов на процесс планирования.
- Разбор примера, когда система мотивации приводила к упущенной выручке в размере 15-20% (как выявить такие случаи с помощью простых расчетов и графиков).
- Обоснование инвестиций в систему прогнозирования.
- Прогнозируем выручку: подготовка исходных данных к прогнозированию, анализ доступной информации, работа с пропущенными данными и выбросами, подбираем метод прогнозирования.

ИЗУЧАЕМЫЕ ТЕМЫ

- Идеология прогнозирования
- Вариация параметров бизнеса и ее влияние на финансовые результаты
- Связь прогностической деятельности и финансовых результатов компании
- Разновидности прогнозируемых показателей и событий
- Отличия планов от прогнозов
- Способы оценки точности прогнозов и качества планирования (три направления для оценки)
- Классификация факторов, определяющие точность прогноза
- Что нельзя прогнозировать
- Сколько денег нужно инвестировать в прогностическую функцию?
- Что делать компании, если точнее прогнозировать нельзя?
- Пошаговая методология построения прогнозов/планов
- Сбор и подготовка исходных данных
- Работа с пропущенными данными, выбросами
- Систематизация методов прогнозирования
- Выбор метода построения прогноза.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

- Оценка финансовых потерь от неточных прогнозов
- Обоснование инвестиций в развитие системы прогнозирования
- Оценка точности прогнозов/планов
- Подготовка исходных данных к прогнозированию

ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ПО

- MS Excel

РЕШЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

- Проводим анализ и прогнозирование объемов продаж мороженого: рассчитываем сезонные индексы, выделяем тренд, делаем оценку ожидаемой точности прогнозов, строим прогноз и рассчитываем 95% доверительный интервал
- Делаем прогноз емкости рынка на год в перед с помесечной разбивкой
- Делаем поквартальный прогноз доходов компании, с учетом того, что намечается спад в отрасли после длительного периода роста
- Разрабатываем прогноз энергопотребления компании на ближайший месяц с посуточной и почасовой разбивкой
- Собираем прогноз продаж по товару, у которого история продаж менее 1 года (короткий ряд). Как учесть сезонность?

ИЗУЧАЕМЫЕ ТЕМЫ

- Разновидности сезонности и трендов
- Аддитивная и мультипликативная модель
- Диагностика вида сезонности
- Различная природа сезонности
- Неочевидные примеры сезонности, не связанной с погодой
- Особенности сезонных циклов (год, неделя, день)
- Декомпозиция исходного ряда на компоненты (тренд, сезонность, ошибка)
- Понятие «необъяснимая ошибка»
- Природа необъяснимой ошибки
- Выбор формы тренда
- Как обосновать выбор нелинейного тренда?
- Когда требуется логарифмирование данных
- Построение прогнозов на основе метода сезонной декомпозиции
- Особенности прогнозирования тренда с учетом изменений рынка
- Правила наложения сезонных индексов и коэффициентов при прогнозировании
- Что делать, если история «слишком короткая» и «слишком длинная»
- Обрезание истории.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

- Расчет сезонных индексов и коэффициентов
- Прогнозирование на основе сезонной декомпозиции выручки, продаж, емкости рынка, цен, энергопотребления.
- Определение формы тренда

ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ПО

- MS Excel

ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОЕ СГЛАЖИВАНИЕ. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОГО СГЛАЖИВАНИЯ

РЕШЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

- Прогнозируем цены на продукцию на основе экспоненциального сглаживания
- Строим прогнозы расходов на материалы и сырье на основе двух способов: сезонная декомпозиция и экспоненциальное сглаживание. Сравниваем точность моделей и выбираем лучшее
- Строим прогнозы спроса на год вперед с помесечной разбивкой. Определяем необходимость ручной корректировки сделанных прогнозов
- Проводим анализ посещаемости сайта и запросов в течение дня. Строим прогноз посещаемости на неделю с почасовой разбивкой.

ИЗУЧАЕМЫЕ ТЕМЫ

- Виды сглаживания и практика их использования
- Выбор окна для сглаживания
- Однопараметрическое экспоненциальное сглаживание
- Параметр сглаживания
- Выбор уровня параметра сглаживания
- 3-параметрическое экспоненциальное сглаживание
- Модели Хольта-Винтерса
- Смысловые нагрузки параметров для тренда и сезонности
- Использование экспоненциального сглаживания в современных прогностических системах
- Почему экспоненциальное сглаживание имеет титул самого быстрого метода прогнозирования?
- Влияние выбросов и структурных сдвигов на результаты экспоненциального сглаживания
- Влияние горизонта прогноза на выбор уровня сглаживания
- Использование при подборе параметров сглаживания автоматического «поиска по сетке»: плюсы и минусы
- Построение прогнозов на основе экспоненциального сглаживания
- В чем отличия сезонной декомпозиции от экспоненциального сглаживания
- Недостатки экспоненциального сглаживания и пути их обхода.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

- Прогнозирование на основе метода экспоненциального сглаживания объемов спроса, доли рынка, посещаемости сайта и других показателей
- Обоснование выбора между экспоненциальным сглаживанием и сезонной декомпозицией
- Быстрое построение прогнозов в условиях дефицита времени и исходной информации

ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ПО

- MS Excel

МНОГОФАКТОРНАЯ РЕГРЕССИЯ. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ АКЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ. УЧЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФАКТОРОВ. ОЦЕНКА ЭФФЕКТОВ АКЦИЙ

РЕШЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

- Строим прогноз продаж на три недели вперед с посуточной разбивкой с учетом эффекта выходного/буднего дня и акционной активности
- Оцениваем, наметился ли перелом тренда в спросе не рынка за последние 3-4 месяца
- Определяем реальный эффект чемпионата мира по футболу на спрос услуг телекоммуникационной компании
- Рассчитываем и сравниваем чистый эффект акций, проводимых в пик сезонного спроса и в период падения спроса
- Прогнозируем продажи тремя методами: сезонная декомпозиция, экспоненциальное сглаживание и регрессия. Определяем лучший. Строим окончательный прогноз на основе взвешенных прогнозов, полученных тремя способами.

ИЗУЧАЕМЫЕ ТЕМЫ

- Суть и алгоритм регрессионного анализа данных
- Две разновидности прогнозов на основе регрессии
- Подготовка исходных данных
- Техника фиктивных переменных для учета сезонности и тренда
- Понятие «остатков», анализ остатков
- Дисперсионный анализ качества построенной модели
- Интерпретация коэффициентов модели и их статистической значимости
- Показатель множественной детерминации R^2 и скорректированный R^2
- Оценка точности прогнозной модели
- Особенности использования регрессии для учета мультипликативной сезонности и нелинейных трендов
- Учет регрессии дополнительных факторов: акций, событий, рекламных кампаний и т.п.
- Оценка с помощью регрессии «чистого эффекта акций»
- Использование регрессии для оценки эффекта каннибализма.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

- Оценка «чистого эффекта акций»
- Оценка эффекта каннибализма
- Определение фактов перелома тренда
- Прогнозирование методом многофакторной регрессии любых бизнес-показателей

ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ПО

- MS Excel

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ И СТОИМОСТЬ

(ФОРМАТ – «ОНЛАЙН»)

Программа «Certified Forecaster» имеет блочно-модульный принцип.

Каждый модуль состоит из следующих элементов:

- Очное онлайн обучение (6 ак.часов)
- Самостоятельная работа
- Решение практических задач
- Тестирование уровня знаний

ОЧНОЕ (ОНЛАЙН) ОБУЧЕНИЕ

Очное онлайн обучение для каждого модуля заключается в 1-дневном глубоком погружении в тематику изучаемого материала. Очное онлайн обучение проводится 1 раз в две недели (см. расписание). Для обучения используется платформа ZOOM.

В ходе очного онлайн обучения рассматриваются практические кейсы, с помощью которых демонстрируются суть различных аналитических методов и пошаговые алгоритмы их применения.

Каждый модуль сопровождается многостраничным методическим пособием (методические материалы в электронном виде). Любое пособие включает материалы трех типов:

- Навигационные схемы по выбору метода анализа
- Пошаговые алгоритмы методов
- Примеры, демонстрирующие пошаговое решение конкретной бизнес-задачи с помощью данного метода.

Методические материалы предоставляются перед началом каждого модуля. Помимо методических материалов слушателям также предоставляются исходные данные разобранных примеров, презентации и дополнительная литература для самостоятельного изучения.

САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

После прохождения очного обучения на портале дистанционного образования analitera.elearn.ru создается личный кабинет слушателя. Все дополнительные учебные материалы размещаются в личном кабинете:

- видеозапись очных занятий (возможность еще раз прослушать материал очного обучения)
- видеоматериалы, обязательные для самостоятельного изучения
- презентации, исходные данные для кейсов
- самостоятельные задания.

КОНСУЛЬТАЦИИ ЭКСПЕРТОВ

При первичной регистрации в системе в качестве участника Программы «Certified Forecaster» к слушателю прикрепляется ментор – один из наших экспертов. Вся дальнейшая работа проходит под его контролем и сопровождением. Слушатель никогда не остается без поддержки. В ходе обучения слушатель получает консультации по любым вопросам, касающимся прохождения Программы. Формат взаимодействия – электронная почта, телефон, мессенджеры.

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Самостоятельные задания представляют собой практические задачи, решение которых сформирует необходимые навыки и уверенность в себе. Выполненные задания отправляются на проверку экспертам. Эксперты обеспечивают обратную связь, указывают на ошибки и неточности. Выполненные самостоятельные задания являются основанием для допуска к тестированию.

ТЕСТИРОВАНИЕ

По результатам прохождения каждого модуля проводится тестирование уровня знаний. Для получения сертификата необходимо дать не менее 80% правильных ответов.

В случае неудовлетворительных результатов теста проводится анализ ошибочных ответов и после самостоятельной дополнительной подготовки дается возможность повторного тестирования.

По окончании программы участник проходит тестирование по материалам всех пройденных модулей, и (опционально по желанию заказчика) выполняется итоговая комплексная проектная работа.

НЕОБХОДИМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТНИКАМ ОБУЧЕНИЯ

Программа разработана с учетом минимального уровня знаний в области анализа производственной информации. Все необходимые знания и навыки будут приобретаться в процессе обучения. Требования к абитуриентам:

- Высшее образование
- Уверенное владение компьютером (офисные приложения: Word, Excel, PowerPoint)

СТОИМОСТЬ:

50 000 руб. (НДС НЕ ОБЛАГАЕТСЯ)

info@analytera.ru, тел. +7 (812) 667-88-98