Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Основы статистического анализа данных с использованием Jamovi

Код курса: **СТАТДЖАМ**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Основные принципы статистического исследования • План и программа статистического исследования. • Источники данных для статистического исследования. • Выборочный метод. • Основные понятия теории вероятностей. • Шкалы измерения переменных. • Понятие статистической гипотезы и уровня значимости. • Понятие о статистических критериях.	**4**
Модуль 2. Создание и редактирование файлов данных в Jamovi • Запуск и настройка параметров программы. • Открытие файла данных. • Ввод данных. • Кодировка данных. • Определение переменных. • **Практическая работа.** Создание файла в jamovi.	**2**
Модуль 3. Управление данными в Jamovi • Добавление и удаление переменных. • Добавление и удаление наблюдений. • Фильтр. • Вычисление новых переменных. • Преобразование данных. • Подключение дополнительных библиотек. • **Практическая работа.** Преобразование и фильтрация данных.	**2**
Модуль 4. Методы разведочного анализа • Частотный анализ. • Описательные статистики. • Выбросы. • Доверительный интервал. • Диаграммы для визуализации данных (гистограмма, коробчатый график (box-plot), столбиковые графики). • Нормальный закон распределения. • Тесты на проверку нормального распределения. • Нормальные вероятностные графики. • **Практическая работа.** Вычисление описательных статистик, проверка гипотезы о нормальности распределения данных.	**6**

Модуль 5. Сравнение средних • Сопряженные и независимые выборки • Статистические гипотезы о сравнении средних • Применение t-критерия Стьюдента для проверки гипотез • Интерпретация результатов расчета уровня значимости в гипотезах сравнения средних • Одновыборочный t-критерий • t-критерий для парных выборок • t-критерий для независимых выборок • Однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) • Множественные сравнения средних для независимых выборок • **Практическая работа.** Проверка гипотез о сравнении средних (2 группы, 3 группы).	**6**
Модуль 6. Взаимосвязи на основе таблиц сопряженности • Создание таблиц сопряженности. • Наблюдаемые и ожидаемые частоты в таблицах сопряженности. • Критерий Хи-квадрат для проверки гипотез в таблицах сопряженности. • Графическое представление таблиц сопряженности. • **Практикум.** Создание таблиц сопряженности и проверка гипотезы о независимости данных.	**2**
Модуль 7. Корреляционный анализ • Задачи корреляционного анализа. • Диаграммы рассеяния. • Виды корреляционных взаимосвязей. • Коэффициенты корреляции Пирсона, Спирмена и Кендалла. • Основные свойства коэффициентов корреляции. • Оценка значимости коэффициента корреляции. • **Практикум.** Корреляционный анализ.	**2**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**24 ак.ч. + 24 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