Программа занятий «Программа **SPSS»**

**(**Лаборатория количественных исследований ИСиР)

Тема I. **Программа SPSS**

план

1 История SPSS

2 Новое в версии 10.0

3 Модули SPSS

Тема II. **Инсталляция**

план

1 Системные требования для инсталляции SPSS

2 Инсталляция SPSS

3 Создание ярлыка

4 Установка рабочего каталога

5 Инсталляция прилагаемого компакт-диска

6 Возобновление лицензии

7 Добавление компонентов

Тема III. **Подготовка данных**

план

1 Кодирование и кодировочная таблица

2 Матрица данных

3 Запуск SPSS

4 Редактор данных

5 Определение переменных

6 Ввод данных

7 Сохранение файла данных

8 Копирование описаний переменных

9 Завершение сеанса работы

Тема IV. **SPSS для Windows — обзор**

план

1 Выбор статистической процедуры

2 Настройки редактора данных

3 Панели символов

4 Построение и редактирование графиков

5 Окно просмотра

6 Редактирование таблиц

7 Редактор мобильных таблиц

8 Дополнительные возможности редактирования таблиц

9 Операции с таблицами большого размера

10 Окно просмотра текста

11 Редактор синтаксиса

12 Информация о файле

13 Справочная система

14 Настройки

Тема V. **Основы статистики**

план

1 Предварительные условия для проведения статистического теста

2 Типы статистических шкал

3 Нормальное распределение

4 Зависимость и независимость выборок

5 Обзор распространенных тестов для проверки гипотез о среднем

6 Вероятность ошибки р

7 Обзор статистических методов

8 Структурирование, вводи проверка данных

9 Описательный (дескриптивный) анализ

10 Аналитическая статистика

Тема VI. **Частотный анализ**

план

1 Частотные таблицы

2 Вывод статистических характеристик

3 Медиана для концентрированных данных

4 Форматы частотных таблиц

5 Графическое представление

Тема VII. **Отбор данных**

план

1 Выбор наблюдений

2 Классификация операторов

3 Операторы отношения

4 Логические операторы

5 Булева алгебра

6 Функции

7 Ввод условного выражения

8 Примеры отбора данных

9 Извлечение случайной выборки

10 Сортировка наблюдений

11 Разделение наблюдений на группы

Тема VIII. М**одификация данных**

план

1 Вычисление новых переменных

2 Формулировка численных выражений

3 Функции

4 Подсчет частоты появлений определенных значений

5 Перекодирование значений

6 Ручное перекодирование

7 Автоматическое перекодирование

8 Вычисление новых переменных в соответствии с определенными условиями

9 Формулировка условий

10 Создание индекса

11 Агрегирование данных

12 Ранговые преобразования

13 Пример рангового преобразования

14 Типы рангов

15 Веса случаев

16 Коррекция при отсутствии репрезентативности

17 Анализ концентрированных данных

18 Примеры вычисления новых переменных

19 Первый пример: вычисление расхода бензина

20 Второй пример: вычисление даты пасхи

Тема IX. **Статистические характеристики**

план

1 Описательная статистика

2 Сводка наблюдений

Тема X. **Исследование данных**

план

1 Обнаружение ошибок ввода

2 Проверка закона распределения

3 Вычисление характеристик

4 Исследование данных

5 Анализ без группирующей переменной

Тема XI. **Таблицы сопряженности**

план

1 Создание таблиц сопряженности

2 Графическое представление таблиц сопряженности

3 Статистические критерии для таблиц сопряженности

4 Тест хи-квадрат

5 Коэффициенты корреляции

6 Меры связанности для переменных с номинальной шкалой

7 Меры связанности для переменных с порядковой шкалой

8 Другие меры связанности

Тема XII. **Анализ множественных ответов**

план

1 Дихотомный метод

2 Определение наборов

3 Частотные таблицы для дихотомических наборов

4 Таблицы сопряженности с дихотомическими наборами

5 Категориальный метод

6 Определение наборов

7 Частотные таблицы для категориальных наборов

8 Таблицы сопряженности с категориальными наборами

9 Упражнение

10 Сравнение дихотомного и категориального методов

Тема XIII. **Сравнение средних**

план

1 Сравнение двух независимых выборок

2 Сравнение двух зависимых выборок

3 Сравнение более двух независимых выборок

4 Разложение на составляющие тренда

5 Априорные контрасты

6 Апостериорные тесты

7 Другие параметры

8 Сравнение более чем двух зависимых выборок

9 Тест одной выборки

Тема XIV. **Непараметрические тесты**

план

1 Сравнение двух независимых выборок

2 U-тест по методу Манна и Уитни

3 Тест Мозеса (Moses)

4 Тест Колмогорова-Смирнова

5 Тест Уалда-Вольфовица (Wald-Wolfowitz)

6 Сравнение двух зависимых выборок

7 Тест Уилкоксона (Wilcoxon)

8 Знаковый тест

9 Тест хи-квадрат по методу МакНемара (McNemar)

10 Сравнение более чем двух независимых выборок

11 Н-тест по методу Крускала и Уоллиса

12 Медианный тест

13 Сравнение более чем двух зависимых выборок

14 Тест Фридмана

15 W Кендала

16 Q Кохрана

17 Тест Колмогорова-Смирнова для проверки формы распределения

18 Отдельный тест по критерию хи-квадрат

19 Биномиальный тест

20 Анализ последовательностей

Тема XV. **Корреляции**

план

1 Коэффициент корреляции Пирсона

2 Ранговые коэффициенты корреляции по Спирману и Кендалу

3 Частная корреляция

4 Мера расстояния и мера сходства

5 Внутриклассовый коэффициент корреляции (Intraclass Correlation Coefficient (ICC))

Тема XVI. **Регрессионный анализ**

план

1 Простая линейная регрессия

2 Расчёт уравнения регрессии

3 Сохранение новых переменных

4 Построение регрессионной прямой

5 Выбор осей

6 Множественная линейная регрессия

7 Нелинейная регрессия

8 Бинарная логистическая регрессия

9 Мультиномиальная логистическая регрессия

10 Порядковая регрессия

11 Пробит-анализ

12 Приближение с помощью кривых

13 Взвешенное оценивание (оценка с весами)

14 Двухступенчатый метод наименьших квадратов

Тема XVII. **Дисперсионный анализ**

план

1 Одномерный дисперсионный анализ

2 Одномерный дисперсионный анализ (общий многофакторный)

3 Одномерный дисперсионный анализ по методу Фишера (Fisher)

4 Одномерный дисперсионный анализ с повторным измерением

5 Ковариационный анализ

6 Многомерный дисперсионный анализ

7 Компоненты дисперсии

Тема XVIII. **Дискриминантный анализ**

план

1 Пример из области медицины

2 Пример из области социологии

3 Пример из области биологии

4 Пример из области биологии (три группы)

Тема XIX. **Факторный анализ**

план

1 Порядок выполнения факторного анализа

2 Пример из области социологии

3 Пример из области психологии

4 Задача вращения

Тема XX. **Кластерный анализ**

план

1 Принцип кластерного анализа

2 Иерархический кластерный анализ

3 Иерархический кластерный анализ с двумя переменными

4 Иерархический кластерный анализ с более чем двумя переменными

5 Иерархический кластерный анализ с предварительным факторным

анализом

6 Меры расстояния и меры сходства

7 Переменные, относящиеся к интервальной шкале (метрические переменные)

8 Частоты

9 Бинарные переменные

10 Методы объединения

11 Кластерный анализ при большом количестве наблюдений (Кластерный анализ методом к-средних)

Тема XXI. **Анализ пригодности**

план

1 Задания типа верно — не верно

2 Задания со ступенчатыми ответами

Тема XXII. **Стандартные графики**

план

1 Столбчатые диаграммы

2 Простые столбчатые диаграммы

3 Кластеризованные столбчатые диаграммы

4 Состыкованные диаграммы

5 Линейчатые диаграммы

6 Простые линейчатые диаграммы

7 Сложные линейчатые диаграммы

8 Связанные линейчатые диаграммы

9 Диаграммы с областями

10 Простая диаграмма с областями

11 Состыкованные диаграммы с областями

12 Круговые диаграммы

13 Диаграммы максимальных и минимальных значений

14 Простые биржевые диаграммы — потолок-пол-закрытие

15 Кластеризованные диаграммы — максимум-минимум-закрытие

16 Линейчатые диаграммы разностей

17 Простые интервальные столбцы

18 Кластеризованные интервальные столбцы

19 Коробчатые диаграммы

20 Простые коробчатые диаграммы

21 Кластеризованные коробчатые диаграммы

22 Столбики ошибок

23 Простая диаграмма величины ошибки

24 Кластеризованная величина ошибки

25 Диаграмма рассеяния

26 Простая диаграмма рассеяния

27 Матричные диаграммы рассеяния

28 Наложенные диаграммы рассеяния

29 Трёхмерные диаграммы рассеяния

30 Гистограммы

31 Диаграммы Парето

32 Контрольные карты

33 Диаграммы нормального распределения

34 Кривые ROC

35 Временные диаграммы и графики последовательностей

36 Основы редактирования графиков

37 Редактор диаграмм

38 Примеры редактирования графиков

39 Пример первый: изменение наименования осей

40 Пример второй: редактирование круговой диаграммы

41 Пример третий: нанесение регрессионных линий

Тема XXIII. **Интерактивные графики**

план

1 Столбчатые диаграммы

2 Простая столбчатая диаграмма: отображение частот

3 Простая столбчатая диаграмма: характеристики метрической переменной

4 Группированная столбчатая диаграмма

5 Штабельная столбчатая диаграмма

6 Линейчатые диаграммы

7 Простые линейчатые диаграммы

8 Сложные линейчатые диаграммы

9 Площадные диаграммы

10 Круговые диаграммы

11 Простые круговые диаграммы

12 Штабельные круговые диаграммы

13 Рассыпанная круговая диаграмма (рассыпанные круги)

14 Коробчатые диаграммы

15 Столбчатые диаграммы величины ошибки

16 Гистограммы

17 Диаграммы рассеяния

18 Интерактивные режимы работы с графиками

19 Коррекция интерактивных графиков

20 Построение диаграммы поданным сводной таблицы

Тема XXIV. **Модуль Tables**

план

1 Обрабатываемая анкета

2 Основные таблицы

3 Применение нескольких строчных переменных

4 Добавление второго измерения (столбцовые переменные)

5 Добавление третьего измерения (табличные переменные)

6 Вложенные данные

7 Процентные показатели

8 Суммарные значения

9 Средние значения и другие итоговые статистики

10 Возможности форматирования

11 Общие таблицы

12 Пакетированные и вложенные переменные

13 Статистики в ячейках

14 Суммарные показатели

15 Обработка множественных ответов

16 Дихотомический метод

17 Категориальный метод

18 Таблицы частотных показателей

19 Примеры таблиц частотных показателей

20 Процентные показатели

Тема XXV. **Экспортирование выходных данных**

план

1 Перенос статистических результатов в Word

2 Перенос диаграмм в Word

3 Экспорт сводных таблиц и диаграмм как HTML-документов

Тема XXVI. **Программирование**

план

1 Основные синтаксические правила

2 Выполнение готовой программы для SPSS

3 Запуск из редактора синтаксиса

4 Операционный модуль

5 Объединение синтаксиса и диалогового режима

6 Программы операций над матрицами

7 Сценарии

8 Применение сценария

9 Автоматические сценарии

Тема XXVII. **Нововведения в 11-ой версии SPSS**

план

1 Использование программы SPSS в качестве ядра для современных маркетинговых

исследований

2 Конкретные нововведения в SPSS 11