

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
Экономический факультет**

УТВЕРЖДАЮ
Декан
экономического факультета МГУ,
профессор Аузан А.А.

ПРОГРАММА
повышения квалификации

Анализ данных с использованием IBM SPSS Statistics

Москва – 2019

1. Цель реализации программы

Обучение научных и педагогических работников, специалистов компаний, государственных служащих, осуществляющих профессиональную деятельность в сферах, связанных с анализом данных, обработкой результатов опросов общественного мнения с целью изучения специфики применения статистической методологии сбора и анализа данных в процессе проведения выборочных исследований населения с использованием специальных программ обработки, в частности, SPSS, что позволяет формировать и проводить анализ больших массивов данных.

Создание курса обусловлено интересом к формированию массивов, обработке и анализу данных, характеризующих те или иные аспекты функционирования современного общества и экономики и полученных в ходе опросов различных групп населения. Курс «Анализ данных с использованием IBM SPSS Statistics» включает изложение методики и практики использования методов сбора, обработки и анализа количественных данных в ходе проведения выборочных исследований населения.

2. Формализованные результаты обучения

Слушатель, освоивший программу, будет способен формировать массивы данных на основе проведения выборочных обследований и проводить их анализ:

- иметь представление о направлениях и методиках проведения выборочных обследований различных целевых групп;
- знать основные законы и параметры распределений основных выборочных характеристик, принципы определения оценок параметров генеральной совокупности, методы, применяемые для анализа результатов проводимых выборочных исследований (проверки гипотез, наличия связи, выявление однородных групп, построение моделей);
- уметь применять полученные знания для формирования, корректировки и обработки данных исследования, анализа различных проблем жизнедеятельности населения и социально-демографических групп, факторов и детерминант социальной и экономической политики.
- самостоятельно планировать программу обработки результатов выборочных обследований;
- владеть специальной терминологией и лексикой, описывающей методику проведения и обработки результатов обследований населения;
- получить навыки анализа и интерпретации результатов выборочных обследований с применением IBM SPSS Statistics.

3. Содержание программы

Учебный план

программы повышения квалификации

«Анализ данных с использованием IBM SPSS Statistics»

Категория слушателей (требования к слушателям) – научные и педагогические работники, специалисты компаний, государственные служащие, осуществляющие профессиональную деятельность в сферах, связанных с анализом данных, обработкой результатов опросов общественного мнения

Трудоемкость обучения – 72 часа.

Срок обучения на программе составляет 2 месяца.

Форма обучения – очная.

№ п/п	Наименование модулей (разделов, блок)/тем	Общая трудоемкость (часы)	В том числе:				
			Аудиторные и приравненные к ним часы				Самостоятельная работа (часы)
			Лекции		Практические занятия		
			Очно	Дистан ционно	Очно	Дистан ционно	
1	Тема 1. Сущность и основные направления выборочных статистических обследований населения. Возможности использования специальных ППП для обработки данных выборочных обследований.	10	4		2		4
2	Тема 2. Подготовка данных. Отбор и модификация данных.	10	2		4		4
3	Тема 3. Дескриптивная статистика. Таблицы сопряженности.	12	2		4		6
4	Тема 4. Параметрические и непараметрические критерии.	12	2		4		6
5	Тема 5. Корреляционно-регрессионный анализ.	12	2		4		6
6	Тема 6. Методы снижения размерности.	12	2		4		6
7	Итоговая аттестация (зачет, защита проекта)	4					
Всего (часов):		72	14		22		32
Всего (%)¹:			38.9		61.1		

Учебная программа
повышения квалификации
«Анализ данных с использованием IBM SPSS Statistics»

Тема 1. Сущность и основные направления выборочных обследований населения. Возможности использования специальных ППП для обработки данных выборочных обследований (10 часов)

¹ Указывается доля лекций и практических занятий в общих аудиторных и приравненных к ним часам (без самостоятельной работы)

Методы сбора количественной информации. Выборочные исследования. Понятие совокупности: изучаемая и выборочная. Вероятностные и невероятностные выборки. Выборочные оценки. Способы формирования выборки. Единицы наблюдения. Неслучайные методы отбора. Определение размера выборки, необходимого для достижения заданной точности оценок. Ошибка выборки. Невероятностные выборки. Особенности формирования инструментария исследования.

История проведения обследований населения. Выборочные исследования в России и за рубежом.

Выборочные социально-демографические обследования в России. Статистические обследования. Обследования бюджетов домашних хозяйств. Выборочные обследования рабочей силы. Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ).

Основные пакеты статистических прикладных программ для социальных исследований. Функции специальных ППП (Statistica, SPSS) в обработке данных выборочных исследований. Структура, модули SPSS. Подготовка данных. Ввод и сохранение данных. Шкалы измерений (количественная, порядковая, номинальная). Иерархическая упорядоченность шкал. Свойства шкал и их допустимые преобразования. Типы категоризации данных.

Тема 2. Подготовка данных. Отбор и модификация данных. (10 часов)

Выбор наблюдений. Редактор условий. Логические функции. Извлечение случайной выборки. Сортировка наблюдений. Разделение наблюдений на группы. Модификация данных. Вычисление новых переменных. Подсчет частоты появления определенных значений. Перекодирование значений. Ручное перекодирование. Автоматическое перекодирование. Вычисление новых переменных в соответствии с определенными условиями. Формулировка условий. Создание индекса. Агрегирование данных. Ранговые преобразования. Типы рангов. Веса случаев. Коррекция при отсутствии репрезентативности. Причины и механизмы порождения пропусков данных. Возможности игнорирования пропусков. Методы заполнения пропущенных значений. Методы выявления аномальных значений. Применение устойчивых процедур оценивания. Анализ множественных ответов.

Тема 3. Дескриптивная статистика. Таблицы сопряженности. (12 часов)

Роль статистики в обработке результатов выборочных обследований. Микро- и метаданные. Области применения и границы применимости математико-статистических методов. Классификация статистических данных по числу переменных для каждого объекта, типу измерения этих переменных, наличию упорядочения результатов наблюдения во времени, по источнику данных. Сводка наблюдений. Вариационный ряд по исходным и сгруппированным данным. Табличное и графическое представление распределения данных. Описательная статистика. Показатели вариации. Дисперсия, вариационный размах, среднее абсолютное отклонение, квантильные размахи. Построение таблиц сопряженности. Графическое представление таблиц сопряженности.

Тема 4. Параметрические и непараметрические критерии. (12 часов)

Независимость переменных. Основные характеристики связи. Критерий независимости (критерий согласия χ^2). Сравнение двух и нескольких выборок (зависимых и независимых). t -критерий. Статистические критерии для таблиц сопряженности. Коэффициенты корреляции (для номинальных и ранговых шкал). Меры тесноты связи между переменными. Требования, предъявляемые к мерам связи. Меры, основанные непосредственно на χ^2 : коэффициент Пирсона, коэффициент Чупрова, коэффициент Крамера. Свойства коэффициентов сопряженности. Максимальные достижимые значения коэффициентов сопряженности. Стандартные ошибки коэффициентов и их интервальные оценки. Недостатки коэффициентов сопряженности.

Простейшие меры тесноты связи (для дихотомических переменных). Отношение Связь между простейшими мерами связи и различия между ними. Стандартные ошибки простейших мер связи.

Коэффициенты с теоретико-вероятностной интерпретацией. Общий подход к построению коэффициентов. Интервальные оценки коэффициентов с теоретико-вероятностной интерпретацией. Меры связи для таблиц с порядковыми данными. t -меры Кендэла и их свойства. d -меры Сомерса. Мера Гудмена-Краскала и ее свойства.

Непараметрические критерии. Сравнение двух независимых выборок. Сравнение двух зависимых выборок. Сравнение более чем двух независимых выборок. Сравнение более чем двух зависимых выборок. Биномиальный тест. Анализ последовательностей.

Дисперсионный анализ.

Тема 5. Корреляционно-регрессионный анализ. (12 часов)

Сущность и задачи корреляционного анализа. Диаграммы рассеяния. Парные коэффициенты корреляции. Измерение степени тесноты статистической связи, «очищенной» от влияния посторонних признаков с помощью частных коэффициентов корреляции. Проверка существенности связи признаков. Доверительные интервалы для коэффициентов корреляции. Множественный коэффициент корреляции. Коэффициент детерминации. Проверка существенности статистической связи с совокупностью признаков.

Двухмерная модель регрессионного анализа: линейная и нелинейная модели регрессии. Методы линеаризации. Расчёт уравнения регрессии. Сохранение новых переменных. Построение регрессионной прямой.

Кривые роста в задачах прогнозирования, «фиктивные» переменные и их применение. Множественная линейная модель регрессии. Нелинейная регрессия (бинарная логистическая регрессия, мультиномиальная логистическая регрессия, порядковая регрессия, пробит-анализ, приближение с помощью кривых).

Тема 6. Методы снижения размерности. (12 часов)

Статистический подход в методе главных компонент. Линейная модель метода главных компонент. Вычисление главных компонент и их графическая интерпретация. Информативность редуцированного признакового пространства. Регрессия на главные компоненты. Процедуры факторного анализа на основе метода главных компонент в пакетах прикладных программ.

Интегральные показатели и их использование. Построение интегральных показателей на основе количественной информации. Экспертно-статистический метод построения интегральных показателей.

Роль и место непараметрических методов в структурном моделировании. Классификация без обучения. Иерархический кластерный анализ. Метрики признакового пространства. Принципы измерения расстояния между группами объектов. Алгоритмы быстрого кластерного анализа, метод k-средних. Двухэтапный кластерный анализ. Построение дерева целей.

4. Материально-технические условия реализации программы

Аудитории, оборудованные проекционным и мультимедийным оборудованием, компьютерный класс для проведения практических занятий с установленной программой IBM SPSS Statistics.

Материалы институциональной подписки экономического факультета.

Материалы курса (презентации, практические примеры, задания, массивы данных) выкладываются на сайте онлайн обучения Экономического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова on.econ.msu.ru.

Дистанционная поддержка осуществляется так же с помощью электронной переписки с преподавателем курса.

5. Учебно-методическое обеспечение программы

Тема 1. Сущность и основные направления выборочных статистических обследований населения. Возможности использования специальных ППП для обработки данных выборочных обследований.

Основная литература:

- 1 Анализ данных: учебник для академического бакалавриата / В. С. Мхитарян [и др.]; Под ред. В. С. Мхитаряна. –М.: Юрайт, 2018. –490 с. –(Сер. "Бакалавр". Академический курс) .
- 2 Наследов А. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS. Профессиональный статистический анализ данных. – СПб.: Питер, 2013.

Дополнительная литература

- 1 Бююль А., Цёфель П. SPSS: искусство обработки информации. СПб.: ДиаСофтЮП, 2005.
- 2 Кокрен У. Методы выборочного исследования. – М.: «Статистика», 1976.
- 3 Крыштановский А.О. Анализ социологических данных. М.: ВШЭ, 2006
- 4 Могильчак Е.Л. Методика социологического исследования. Выборочный метод. – М.: Юрайт, 2019. –118с.–
- 5 Ноэль Э. Массовые опросы. Введение в методику демоскопии. М.: Ава-Эстра, 1993.
- 6 Прикладная социология: методология и методы: Интерактивное учебное пособие / М.К. Горшков, Ф.Э. Шереги. М.: Институт социологии РАН, 2011.
- 7 Пузанова Ж.В., Троцук И.В., Витковская М.И. Практикум по курсу «Методология и методика социологических исследований». Учебное пособие. М.: Высшее образование и наука, 2009.
- 8 Статистические методы анализа информации в социологических исследованиях. М.: Наука, 1979.
- 9 Babbie E. The practice of social research. Cengage Learning. 2015. PP. 88-155.
- 10 Bhattacharjee A. Research Design / Social Science Research: Principles, Methods, and Practices // Textbooks Collection. Book 3. 2012. PP. 1-65.

Тема 2. Подготовка данных. Отбор и модификация данных.

Основная литература

- 1 Наследов А. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS. Профессиональный статистический анализ данных. – Спб.: Питер, 2013.
- 2 Field, A. Discovering statistics using IBM SPSS statistics / A. Field. –5th ed. –Los Angeles [etc.]: SAGE Publications, 2018. –1070 с. –На англ. яз.

Дополнительная литература

- 1 Бююль А., Цёфель П. SPSS: искусство обработки информации. СПб.: ДиаСофтЮП, 2005.
- 2 Плис А.И., Сливина Н.А. Практикум по прикладной статистике в среде SPSS. – М.: Финансы и статистика, 2004.
- 3 Пузанова Ж.В., Троцук И.В., Витковская М.И. Практикум по курсу «Методология и методика социологических исследований». Учебное пособие. М.: Высшее образование и наука, 2009.
- 4 Хили Дж. Статистика. Социологические и маркетинговые исследования. СПб.: Питер, 2005
- 5 Creswell J.W. Research design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Los Angeles [etc.] SAGE Publications, 2014.
- 6 Theory and Methods in Social Research / Ed. by B. Somekh, C. Lewin. 2th Edition. SAGE Publications, Inc., 2011.

Массивы данных

- Выборочные обследования Росстата
- http://www.gks.ru/free_doc/new_site/inspection/itog_inspect1.htm
- Данные РМЭЗ <https://www.hse.ru/rims/spss>
- Обследования бюджетов домашних хозяйств
- <http://obdx.gks.ru/>
- Обследования рабочей силы
- http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force/#
- Европейское социальное исследование <http://www.ess-ru.ru>
- http://www.ess-ru.ru/fileadmin/templates/doc/Wave_8_2016/Anketa_ESS_volna_8_Rossija.pdf
- World Values Survey <http://www.worldvaluessurvey.org/>
- Единый архив экономических и социологических данных <http://sophist.hse.ru/>
- General Social Survey (GSS) <http://www3.norc.ox.ac.uk/GSS+Website/Download/SPSS+Format/>
- International Social Survey Programme <http://www.issp.org/>

Тема 3. Deskриптивная статистика. Таблицы сопряженности.

Основная литература

- 1 Анализ данных: учебник для академического бакалавриата / В. С. Мхитарян [и др.]; Под ред. В. С. Мхитаряна. –М.: Юрайт, 2018. –490 с. –(Сер. "Бакалавр". Академический курс) .

- 2 Наследов А. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS. Профессиональный статистический анализ данных. – Спб.: Питер, 2013.
- 3 Field, A. Discovering statistics using IBM SPSS statistics / A. Field. –5th ed. –Los Angeles [etc.]: SAGE Publications, 2018. –1070 с. –На англ. яз.

Дополнительная литература

- 1 Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика. Основы эконометрики: учебник для вузов: т.1, т.2. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
- 2 Айвазян С.А., Енюков И.С., Мешалкин Л.Д. Прикладная статистика. Методы исследования зависимостей. – М.: Финансы и статистика, 1983.
- 3 Аптон Г. Анализ таблиц сопряженности./Пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 1982
- 4 Бююль А., Цёфель П. SPSS: искусство обработки информации. СПб.: ДиаСофтЮП, 2005.
- 5 Моосмюллер Г., Ребик Н.Н. Маркетинговые исследования с SPSS: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2007. – с.118-127.
- 6 Плис А.И., Сливина Н.А. Практикум по прикладной статистике в среде SPSS. – М.: Финансы и статистика, 2004.
- 7 Прикладная социология: методология и методы: Интерактивное учебное пособие / М.К. Горшков, Ф.Э. Шереги. М.: Институт социологии РАН, 2011.
- 8 Толстова Ю.Н. Анализ социологических данных. М.: Научный мир, 2000
- 9 Хили Дж. Статистика. Социологические и маркетинговые исследования. СПб.: Питер, 2005
- 10 Agresti, A. and Finlay, B. Statistical Methods for the Social Sciences. 4th ed. Pearson Prentice Hall, 2009. Pp.301-320.

Тема 4. Параметрические и непараметрические критерии.

Основная литература

- 1 Анализ данных: учебник для академического бакалавриата / В. С. Мхитарян [и др.]; Под ред. В. С. Мхитаряна. –М.: Юрайт, 2018. –490 с. –(Сер. "Бакалавр". Академический курс) .
- 2 Наследов А. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS. Профессиональный статистический анализ данных. – Спб.: Питер, 2013.
- 3 Field, A. Discovering statistics using IBM SPSS statistics / A. Field. –5th ed. –Los Angeles [etc.]: SAGE Publications, 2018. –1070 с. –На англ. яз.

Дополнительная литература

- 1 Бююль А., Цёфель П. SPSS: искусство обработки информации. СПб.: ДиаСофтЮП, 2005.
- 2 Крыштановский А.О. Анализ социологических данных. М.:ВШЭ, 2006
- 3 Кулаичев А.П.. Методы и средства комплексного статистического анализа данных: учебное пособие.–М.: ИНФРА-М, 2017.–484 с.
- 4 Моосмюллер Г., Ребик Н.Н. Маркетинговые исследования с SPSS: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2007. – с.118-127.
- 5 Плис А.И., Сливина Н.А. Практикум по прикладной статистике в среде SPSS. – М.: Финансы и статистика, 2004.
- 6 Прикладная социология: методология и методы: Интерактивное учебное пособие / М.К. Горшков, Ф.Э. Шереги. М.: Институт социологии РАН, 2011.
- 7 Хили Дж. Статистика. Социологические и маркетинговые исследования. СПб.: Питер, 2005

- 8 Холлендер М., Вулф Д. Непараметрические методы статистики. – М.: Финансы и статистика, 1983
- 9 Agresti, A. and Finlay, B. Statistical Methods for the Social Sciences. 4th ed. Pearson Prentice Hall, 2009. Pp.301-320.
- 10 Creswell J.W. Research design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Los Angeles [etc.] SAGE Publications, 2014.
- 11 Meulman, J.J., A.J. Van der Kooij, and W.J. Heiser. 2004. Principal components analysis with nonlinear optimal scaling transformations for ordinal and nominal data. In: Handbook of Quantitative Methodology for the Social Sciences, D. Kaplan, eds. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications, Inc.

Тема 5. Корреляционно-регрессионный анализ.

Основная литература

- 1 Анализ данных: учебник для академического бакалавриата / В. С. Мхитарян [и др.]; Под ред. В. С. Мхитаряна. –М.: Юрайт, 2018. –490 с. –(Сер. "Бакалавр". Академический курс) .
- 2 Наследов А. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS. Профессиональный статистический анализ данных. – Спб.: Питер, 2013.
- 3 Field, A. Discovering statistics using IBM SPSS statistics / A. Field. –5th ed. –Los Angeles [etc.]: SAGE Publications, 2018. –1070 с. –На англ. яз.

Дополнительная литература

- 1 Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика. Основы эконометрики: учебник для вузов: т.1, т.2. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
- 2 Айвазян С.А., Енюков И.С., Мешалкин Л.Д. Прикладная статистика. Методы исследования зависимостей. – М.: Финансы и статистика, 1983.
- 3 Айвазян С. А., Мхитарян В.С. Теория вероятностей и прикладная статистика.- М.: ЮНИТИ- ДАНА, 2001- 256с.
- 4 Болч Б., Хуань К.Дж. Многомерные статистические методы для экономики. – М.: Статистика, 1979.
- 5 Бююль А., Цёфель П. SPSS: искусство обработки информации. СПб.: ДиаСофтЮП, 2005.
- 6 Дубров А.М., Мхитарян В.С., Трошин Л.И. Многомерные статистические методы. – М.: Финансы и статистика, 2003.
- 7 Кулаичев А.П.. Методы и средства комплексного статистического анализа данных: учебное пособие.–М.: ИНФРА-М, 2017.-484 с.
- 8 Мхитарян В.С., Архипова М.Ю., Дуброва Т.А., Сиротин В.П. и др. Эконометрика: учеб. / под ред. В.С. Мхитаряна. – М.: Проспект, 2008.
- 9 Плис А.И., Сливина Н.А. Практикум по прикладной статистике в среде SPSS. – М.: Финансы и статистика, 2004.
- 10 Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике. М.: ЮНИТИ, 1999.
- 11 Bhattacharjee A. Research Design / Social Science Research: Principles, Methods, and Practices // Textbooks Collection. Book 3. 2012. PP. 1-65.
- 12 Kline P. An easy guide to factor analysis. //Routledge, London & N.Y., 1994
- 13 Randolph K.A. and Myers L.L. Basic Statistics in Multivariate Analysis.-Published to Oxford Scholarship Online: May 2013. –209 p.

Тема 6. Методы снижения размерности.

Основная литература

- 1 Наследов А. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS. Профессиональный статистический анализ данных. – Спб.: Питер, 2013.
- 2 Field, A. Discovering statistics using IBM SPSS statistics / A. Field. –5th ed. –Los Angeles [etc.]: SAGE Publications, 2018. –1070 с. –На англ. яз.

Дополнительная литература

- 1 Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика. Основы эконометрики: учебник для вузов: т.1, т.2. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
- 2 Айвазян С.А., Енюков И.С., Мешалкин Л.Д. Прикладная статистика. Методы исследования зависимостей. – М.: Финансы и статистика, 1983.
- 3 Болч Б., Хуань К.Дж. Многомерные статистические методы для экономики. – М.: Статистика, 1979.
- 4 Бююль А., Цёфель П. SPSS: искусство обработки информации. СПб.: ДиаСофтЮП, 2005.
- 5 Дубров А.М., Мхитарян В.С., Трошин Л.И. Многомерные статистические методы. – М.: Финансы и статистика, 2003.
- 6 Кулаичев А.П.. Методы и средства комплексного статистического анализа данных: учебное пособие.–М.: ИНФРА-М, 2017.–484 с.
- 7 Мхитарян В.С., Архипова М.Ю., Дуброва Т.А., Сиротин В.П. и др. Эконометрика: учеб. / под ред. В.С. Мхитаряна. – М.: Проспект, 2008.
- 8 Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике. М.: ЮНИТИ, 1999.
- 9 Creswell J.W. Research design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Los Angeles [etc.] SAGE Publications, 2014.
- 10 Kline P. An easy guide to factor analysis. //Routledge, London & N.Y., 1994
- 11 Randolph K.A. and Myers L.L. Basic Statistics in Multivariate Analysis.-Published to Oxford Scholarship Online: May 2013. –209 p.
- 12 Theory and Methods in Social Research / Ed. by B. Somekh, C. Lewin. 2th Edition. SAGE Publications, Inc., 2011.

Программа курса предполагает выполнение заданий, выполнение индивидуального проекта, в ходе подготовки которого слушатели должны показать знакомство со спецификой проведения выборочных исследований, умения и навыки самостоятельной работы с данными выборочных исследований в программе IBM SPSS Statistics, применением статистических методов анализа количественных и качественных данных. В ходе выполнения заданий необходимо самостоятельно определиться с объемом и структурой необходимых данных, расчетом показателей, позволяющих раскрыть тему задания. Приводятся методика и результаты полученных расчетов, доказательные выводы по результатам анализа и сопоставления данных.

Список литературы

Основная литература

- 1 Анализ данных: учебник для академического бакалавриата / В. С. Мхитарян [и др.]; Под ред. В. С. Мхитаряна. –М.: Юрайт, 2018. –490 с. –(Сер. "Бакалавр". Академический курс) .
- 2 Наследов А. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS. Профессиональный статистический анализ данных. – Спб.: Питер, 2013.
- 3 Field, A. Discovering statistics using IBM SPSS statistics / A. Field. –5th ed. –Los Angeles [etc.]: SAGE Publications, 2018. –1070 с. –На англ. яз.

Дополнительная литература

- 1 Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика. Основы эконометрики: учебник для вузов: т.1, т.2. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
- 2 Айвазян С.А., Енюков И.С., Мешалкин Л.Д. Прикладная статистика. Методы исследования зависимостей. – М.: Финансы и статистика, 1983.
- 3 Айвазян С. А., Мхитарян В.С. Теория вероятностей и прикладная статистика.- М.: ЮНИТИ- ДАНА, 2001- 256с.
- 4 Аптон Г. Анализ таблиц сопряженности./Пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 1982
- 5 Болч Б., Хуань К.Дж. Многомерные статистические методы для экономики. – М.: Статистика, 1979.
- 6 Бююль А., Цёфель П. SPSS: искусство обработки информации. СПб.: ДиаСофтЮП, 2005.
- 7 Дубров А.М., Мхитарян В.С., Трошин Л.И. Многомерные статистические методы. – М.: Финансы и статистика, 2003.
- 8 Кокрен У. Методы выборочного исследования. – М.: «Статистика», 1976.
- 9 Крыштановский А.О. Анализ социологических данных. М.:ВШЭ, 2006
- 10 Кулаичев А.П.. Методы и средства комплексного статистического анализа данных: учебное пособие.–М.: ИНФРА-М, 2017.-484 с.
- 11 Могильчак Е.Л. Методика социологического исследования. Выборочный метод. – М.: Юрайт, 2019. –118с.–
- 12 Моосмюллер Г., Ребик Н.Н. Маркетинговые исследования с SPSS: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2007. – с.118-127.
- 13 Мхитарян В.С., Архипова М.Ю., Дуброва Т.А., Сиротин В.П. и др. Эконометрика: учеб. / под ред. В.С. Мхитаряна. – М.: Проспект, 2008.
- 14 Ноэль Э. Массовые опросы. Введение в методику демоскопии. М.: Ава-Эстра, 1993.
- 15 Плис А.И., Сливина Н.А. Практикум по прикладной статистике в среде SPSS. – М.: Финансы и статистика, 2004.
- 16 Прикладная социология: методология и методы: Интерактивное учебное пособие / М.К. Горшков, Ф.Э. Шереги. М.: Институт социологии РАН, 2011.
- 17 Пузанова Ж.В., Троцук И.В., Витковская М.И. Практикум по курсу «Методология и методика социологических исследований». Учебное пособие. М.: Высшее образование и наука, 2009.
- 18 Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике. М.: ЮНИТИ, 1999.
- 19 Статистические методы анализа информации в социологических исследованиях. М.: Наука, 1979.
- 20 Толстова Ю.Н. Анализ социологических данных. М.: Научный мир, 2000
- 21 Хили Дж. Статистика. Социологические и маркетинговые исследования. СПб.: Питер, 2005
- 22 Холлендер М., Вулф Д. Непараметрические методы статистики. – М.: Финансы и статистика, 1983
- 23 Agresti, A. and Finlay, B. Statistical Methods for the Social Sciences. 4th ed. Pearson Prentice Hall, 2009. Pp.301-320.
- 24 Babbie E. The practice of social research. Cengage Learning. 2015. PP. 88-155.
- 25 Bhattacharjee A. Research Design / Social Science Research: Principles, Methods, and Practices // Textbooks Collection. Book 3. 2012. PP. 1-65.
- 26 Creswell J.W. Research design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Los Angeles [etc.] SAGE Publications, 2014.
- 27 Kline P. An easy guide to factor analysis. //Routledge, London & N.Y., 1994
- 28 Meulman, J.J., A.J. Van der Kooij, and W.J. Heiser. 2004. Principal components analysis with nonlinear optimal scaling transformations for ordinal and nominal data. In:

- Handbook of Quantitative Methodology for the Social Sciences, D. Kaplan, eds. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications, Inc.
- 29 Randolph K.A. and Myers L.L. Basic Statistics in Multivariate Analysis.-Published to Oxford Scholarship Online: May 2013. –209 p.
- 30 Theory and Methods in Social Research / Ed. by B. Somekh, C. Lewin. 2th Edition. SAGE Publications, Inc., 2011.

Интернет-ресурсы:

- Процедуры и методы анализа данных <http://rotmistrov.com/methods>
- Иллюстрированный самоучитель по SPSS <http://computers.plib.ru/math/SPSS/>
- Информационно-библиографическая система ООН <http://unbisnet.un.org>
- Международная организация труда <http://www.ilo.org>
- Институт сравнительных социальных исследований: <http://cessi.ru/>
- Архив данных по социологии www.icpsr.umich.edu
- Система организации фактографической информации по социологической тематике <http://sofist.socpol.ru>
- Бюро Цензов США, включая International Data Base: <http://www.census.gov>
- Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization): <http://www.who.int/whosis>
- Статистическая служба Европейского союза (Eurostat) <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>
- Мировой Банк (World Bank): <http://www.worldbank.org/data>
- Отдел народонаселения ООН (United Nations Population Division), данные и публикации, включая World Population Prospects (2004 Revision): <http://www.unpopulation.org>
- Фонд по народонаселению ООН (United Nations Fund for Population Activities): <http://www.unfpa.org/index.htm>
- Официальный сайт Росстата: <http://www.gks.ru>
- Информационно-библиографическая система ООН <http://unbisnet.un.org>
- Программа развития ООН: <http://www.undp.ru>
- Институт сравнительных социальных исследований: <http://cessi.ru/>
- Российский демографический интернет-еженедельник «Демоскоп»: <http://demoscope.ru>
- Фонд «Общественное мнение» <http://www.fom.ru>
- ВЦИОМ <http://www.wciom.ru/>
- Левада-центр <http://www.levada.ru/>
- Единый архив экономических и социологических данных <http://sophist.hse.ru/>
- Выборочные обследования Росстата http://www.gks.ru/free_doc/new_site/inspection/itog_inspect1.htm
- Данные РМЭЗ <https://www.hse.ru/rims/spss>
- Обследования бюджетов домашних хозяйств <http://obdx.gks.ru/>
- Европейское социальное исследование <http://www.ess-ru.ru>

6. Требования к результатам обучения

Форма итоговой аттестации – *защита проекта*

Программа предполагает подготовку и защиту итогового индивидуального проекта на основе массива данных выборочного обследования.

Максимальная сумма баллов, которую может набрать слушатель за курс, составляет 100 баллов: 50 баллов – подготовка и защита индивидуального проекта, 50 баллов – активность на занятиях, выполнение текущих заданий по методике анализа данных в SPSS.

Для получения удостоверения о повышении квалификации установленного образца необходимо набрать не менее 70 баллов.

Примерная тематика проектов

1. Уровень благосостояния домашних хозяйств: дифференциация и тенденции
2. Оценка неравномерности распределения показателей благосостояния домашних хозяйств.
3. Анализ бедности домохозяйств, социально-демографический профиль бедности
4. Структура и особенности питания домохозяйств разных типов.
5. Анализ особенностей потребительских ожиданий отдельных социально-демографических групп населения.
6. Сбережения и кредитная история домохозяйств разных типов
7. Уровень экономической активности, уровень занятости и уровень безработицы в зависимости от брачного и семейного состояния.
8. Рынок труда: возможность сочетания семейных и внесемейных ролей.
9. Гендерные различия в неформальной занятости.
10. Состояние здоровья и самосохранительное поведение.
11. Демографическое поведение поколений
12. Оценка воздействия социальных льгот, социальных программ на распределение доходов и условия жизни населения.
13. Уровень образования: тенденции и дифференциация.
14. Потребность в социальных услугах
15. Оценка эффективности социальных проектов и программ.
16. Тенденции изменения взаимоотношений поколений
17. Система жизненных ценностей россиян
18. Репродуктивные ориентации населения: факторы и тенденции
19. Социализация детей в современной России: роль семьи и других институтов воспитания
20. Семейное неблагополучие: сущность и характеристики
21. Факторы качества жизни населения.
22. Модели репродуктивного и матримониального поведения
23. Факторы самосохранительного поведения
24. Миграция и миграционная политика
25. Формирование и развитие человеческого капитала
26. Оценка эффективности демографической политики
27. Ценность семьи и брака
28. Сочетание семейной и профессиональной карьеры
29. Распространенность добровольной бездетности
30. Дифференциация показателей заболеваемости
31. Индекс счастья: дифференциация европейских стран
32. Влияние доходов населения на потребительское поведение
33. Жилищные проблемы и жилищная политика
34. Бюджет времени россиян
35. Экономическая активность: региональные особенности
36. Поведенческие факторы, влияющие на состояние здоровья

Зачет проходит в форме защиты проекта, выполненного на основе данных массива выборочного обследования. Цель выполнения проекта – изучить и апробировать на практике применение статистической методологии анализа данных в процессе обработки результатов выборочных обследований населения по социально-экономической тематике.

В работе должны быть использованы методы, рассмотренные на практических занятиях: дескриптивная статистика, анализ таблиц сопряженности, частотные распределения, графический анализ данных, проверка распределения, параметрические и непараметрические критерии, кластерный и корреляционно-регрессионный анализ. При

необходимости проводится доработка данных (вычисление новых переменных, перекодировка и т.д.).

Объем изложения результатов проекта – 15-20 страниц. В структуру аналитической записки по результатам проекта входит: титульный лист, содержание, введение (изложение актуальности и сути проекта, используемых источников информации и методов анализа, проверяемые гипотезы); основная часть – если логика исследования требует, возможно выделение разделов/параграфов – с изложением результатов проекта. Таблицы и графики корректно оформляются (нумерация, заголовки, перевод на русский язык - где необходимо). В заключении работы приводятся выводы по результатам исследования.

Оценка за исследовательский проект (50 баллов) складывается из оценки за содержание аналитической записки (25 баллов) и защиты проекта (25 баллов).

Защита проекта проходит в форме доклада с использованием презентации в Power Point и ответов на вопросы.

7. Составители программы

Д.э.н., профессор кафедры народонаселения

О.В.Кучмаева