

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной
работе

 Лейфа А.В. Лейфа

28 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ОСНОВЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»

Направление подготовки 39.03.01 Социология

Направленность (профиль) образовательной программы – Социологические и маркетинговые исследования

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2024

Форма обучения – Очная

Курс 3 Семестр 6

Экзамен 6 сем

Общая трудоемкость дисциплины 144.0 (академ. час), 4.00 (з.е)

Составитель А.К. Леонов, доцент, канд. социол. наук

Факультет социальных наук

Кафедра философии и социологии

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

изучение основ компьютерной обработки и анализа эмпирических данных, формирование у студентов практических навыков использования программного обеспечения (ПО) в конкретных социологических исследованиях.

Задачи дисциплины:

Данный учебный курс представляет собой последовательное изложение базовых функциональных возможностей системы компьютерной обработки данных, включающее в себя следующие задачи:

- подготовка матрицы базы данных (БД) – создание шаблона для ввода первичной информации;
- формирование БД, импорт, экспорт, агрегирование данных;
- редактирование внесенных данных; выполнение сервисных процедур с данными;
- модифицирование исходной БД, трансформация структуры БД;
- работа с данными: проведение первичных расчетов, получение дескриптивных статистик;
- подготовка и выполнение операций с множественными вопросами;
- построение таблиц сопряженности, расчет коэффициентов статистической связи;
- работа с таблицами и графиками.

В ходе семинарских занятий студенты с помощью ПО реализуют полный цикл статистических и сервисных процедур, используемых в реальных эмпирических исследованиях.

2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы обработки данных в социологических исследованиях» относится к обязательной части. Курс основывается на имеющихся у студентов знаниях математики и информатики и на специальных знаниях, полученных в рамках изучения курсов по математике, основам социологии, теории вероятностей и математической статистики, методологии и методам социологического исследования. Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин: социологический практикум (включая анализ данных), – а также для успешного прохождения производственной и преддипломной практик, подготовки ВКР.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Информационно-коммуникационная грамотность при решении профессиональных задач	ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-4ОПК-1 Определяет релевантные для решения поставленной задачи источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ; ИД-5ОПК-1 Выполняет

		необходимые статистические процедуры при использовании специализированных пакетов прикладных программ; ИД-6ОПК-1 Создает и поддерживает нормативно- методическую и информационную базу исследований по заданной теме; ИД-7ОПК-1 Регламентирует процессы архивации и хранения социологических данных в соответствии с установленными правилами.
--	--	---

4. СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Общая трудоемкость учебного предмета составляет 4.00 зачетных единицы, 144.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) учебного предмета, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9			
1	Подготовительный этап обработки данных	6	12		14								5	Экспресс-опрос по лекции Конспект лекции Оценка работы студента на практикуме
2	Этап систематизации	6	12		14								5	Экспресс-опрос по

	и анализа данных													лекции Конспект лекции Оценка работы студента на практикуме
3	Обработка данных в качественной парадигме	6	2		6								6	Экспресс-опрос по лекции Конспект лекции Оценка работы студента на практикуме
4	Основы визуализации данных	6	6		14								12	Экспресс-опрос по лекции Конспект лекции Оценка работы студента на практикуме
5	экзамен	6								0.3	35.7			
	Итого			32.0	48.0	0.0	0.0	0.0	0.3	35.7	28.0			

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Подготовительный этап обработки данных	Программное обеспечение в социологических исследованиях. Общий обзор Подготовка первичных данных. Работа с анкетой Редактирование данных Оценка и контроль качества первичных данных Сервисные процедуры с данными Модификация данных. Перекодирование переменных
2	Этап систематизации и анализа данных	Основы статистики и исследование данных Частотный анализ Статистические характеристики Таблицы сопряженности Обработка неальтернативных вопросов Графики Редактирование таблиц. Подготовка презентации Многомерные методы анализа данных
3	Обработка данных в качественной парадигме	Создание транскриптов интервью и фокус-групп Основы сетевого анализа
4	Основы визуализации данных	Типы, источники и структура данных. Принципы и методы визуализации данных. Основы построения презентации с использованием визуализации данных.

5.2. Практические занятия

Наименование темы	Содержание темы
<p>Подготовительный этап обработки данных</p>	<p>Тема 1: Программное обеспечение в социологических исследованиях. Общий обзор Интерфейс ПО Главное меню и инструменты Настройки ПО Завершение сеанса работы Тема 2: Матрица данных. Файлы данных Понятие структуры данных. Макет БД. Переменные и наблюдения Способы ввода первичных данных Тема 3: Редактирование данных Определение переменных. Просмотр и редактирование переменных Вставка и удаление переменных и наблюдений Тема 4: Оценка и контроль качества первичных данных Обнаружение ошибок файла данных средствами ПО Тема 5: Сервисные процедуры с данными Объединение данных Сортировка наблюдений Разделение наблюдений на группы Выбор наблюдений (фильтр) Построение условного выражения. Логические выражения Тема 6: Модификация данных. Перекодирование переменных Перекодирование переменных Вычисление новых переменных Построение индекса Агрегирование данных Взвешивание переменных</p>
<p>Этап систематизации и анализа данных</p>	<p>Тема 7: Основы статистики и исследование данных Предварительные условия для проведения статистического теста Статистические методы Тема 8: Частотный анализ Расчет частот Выбор статистических характеристик Форматирование частотной таблицы Графическое представление линейного распределения Тема 9: Статистические характеристики Расчет описательных статистик Исследование данных Тема 10: Таблицы сопряженности Построение двумерных таблиц Форматирование двумерных таблиц Графическое представление кросс-таблиц Вычисление статистических критериев для таблиц</p>

		сопряженности Тема 11: Обработка неальтернативных переменных Дихотомный метод Категориальный метод Построение простых частотных и двумерных таблиц Тема 12: Графики Построение и редактирование графиков Экспортирование диаграмм в презентацию Тема 13: Редактирование таблиц. Подготовка презентации Редактирование таблиц Экспортирование таблиц в презентацию Использование сводных таблиц Тема 14: Многомерные методы анализа данных Вычисление и интерпретация коэффициентов корреляции Создание регрессионной модели Применение иерархического кластерного анализа Снижение размерности данных с помощью факторного анализа
Обработка данных качественной парадигме	в	Тема 15: Создание транскриптов интервью и фокус-групп Расшифровка аудиозаписей интервью и фокус-групп Тема 16: Сетевой анализ Понятие сетевого анализа. Основные категории сетевого анализа. Источники данных. Сетевой анализ текста. Сетевой анализ сообщества.
Основы визуализации данных		Тема 17. Визуализация данных в компьютерных программах Обзор программного обеспечения по визуализации количественных, качественных, сетевых данных. Выполнение проекта по визуализации данных различных типов: количественных, качественных, сетевых. Тема 18. Использование веб-сервисов визуализации данных Обзор веб-сервисов по визуализации данных. Выполнение проекта по визуализации данных в веб-сервисах. Тема 19. Основы построения презентации с использованием визуализации данных Подготовка презентации. Защита презентации.

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Подготовительный этап обработки данных	подготовка к экспресс-опросам и отработка навыков работы в программной среде	5

2	Этап систематизации и анализа данных	подготовка к экспресс-опросам и отработка навыков работы в программной среде	5
3	Обработка данных в качественной парадигме	подготовка к экспресс-опросам и отработка навыков работы в программной среде	6
4	Основы визуализации данных	подготовка к экспресс-опросам и отработка навыков работы в программной среде	12

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках технологического подхода будут использованы следующие технологии:

- классическое лекционно-семинарское обучение: информационная лекция, проблемная лекция, лекция-визуализация; развернутая беседа, система семинарских докладов, семинар-дискуссия;
- обучение с помощью аудиовизуальных средств (мультимедиа);
- система «малых групп»;
- «рецензирование» выступлений студентами;
- мастер-классы с экспертами (специалистами);
- информационные технологии (компьютерное тестирование, электронные учебные издания, обучающие тренажерные программы, видеоконференции, обсуждения в блоге преподавателя).

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости находятся в фонде оценочных средств по дисциплине «Основы обработки данных в социологических исследованиях».

Вопросы к экзамену

Подготовительный этап обработки данных

Программное обеспечение в социологических исследованиях

Подготовка первичных данных. Работа с анкетой

Матрица данных. Файлы данных

Редактирование данных

Оценка и контроль качества первичных данных

Сервисные процедуры с данными

Перекодирование переменных

Вычисление переменных

Построение индекса

Агрегирование данных

Взвешивание переменных

Этап систематизации и анализа данных

Основы статистики и исследование данных

Частотный анализ

Статистические характеристики

Таблицы сопряженности

Коэффициенты корреляции

Обработка неальтернативных переменных

Графики. Подготовка презентации

Редактирование таблиц. Подготовка презентации

Многомерные методы анализа данных

Корреляционно-регрессионный анализ

Кластерный анализ

Факторный анализ

Обработка данных в качественной парадигме

Создание транскриптов интервью и фокус-групп

Возможность исследовательской деятельности (НИР) предоставляется Центром социологических исследований АмГУ.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

а) литература

1. Основы применения SPSS в социологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / АмГУ, ФСН ; сост. А. К. Леонов. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2016. - 154 с. - Точка доступа : http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7337.pdf
2. Пономаренко, М. П. Методика конкретных социологических исследований. Часть 1: учебное пособие / М. П. Пономаренко. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2014. — 65 с. — ISBN 978-5-7795-0687-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/68786.html> (дата обращения: 06.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/68786>
3. Левчук, Е. А. Технологии организации, хранения и обработки данных: учебное пособие / Е. А. Левчук. — Минск: Вышэйшая школа, 2007. — 240 с. — ISBN 978-985-06-1409-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/24081.html> (дата обращения: 06.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Батищев, Р. В. Структуры и алгоритмы обработки данных. Часть 1: учебное пособие / Р. В. Батищев. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 90 с. — ISBN 5-88247-716-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/55658.html> (дата обращения: 06.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации: учебное пособие для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01429-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538148> (дата обращения: 06.03.2024).
6. Основы обработки анализа данных в социологических исследованиях [Электронный ресурс]: сб. учеб.-метод. материалов для направления подготовки 39.03.01 "Социология" / АмГУ, ФСН ; сост. А. К. Леонов. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. - 16 с. - Режим доступа: http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/8014.pdf
7. Мазилкина, Е. И. Искусство успешной презентации: практическое пособие / Е. И. Мазилкина. — 2-е изд. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 151 с. — ISBN 978-5-4486-0469-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79633.html> (дата обращения: 21.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL https://ru.libreoffice.org/about-us/license/
2	Операционная система Linux	GNU-лицензия (GNU General Public License)
3	Федеральный образовательный портал по экономике,	Учебные и учебно-методические материалы, тексты (книги, статьи: аннотации, рецензии, полные тексты) по общей и отраслевой социологии

	социологии и менеджменту: http://www.ecsocman.edu.ru	
4	Электронно-библиотечная система IPRbooks: http://www.iprbookshop.ru/	Научно- образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования.
5	Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ: https://urait.ru/	Виртуальный читальный зал литературы по многим отраслям знаний. Фонд электронной библиотеки составляет более 5000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.
6	http://wciom.ru ; http://www.fom.ru ; http://romir.ru ; http://www.gfk.ru ; http://www.cipkr.ru ; http://www.cessi.ru ; http://www.zircon.ru	Сайты исследовательских компаний

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	http://sophist.hse.ru	Единый архив экономических и социологических данных ГУ- ВШЭ: доступ к результатам более 600 исследований (доступны линейные и перекрестные распределения на отдельные вопросы).
2	https://rosstat.gov.ru/	Федеральная служба государственной статистики: статистическая информация, в т.ч.: итоги всероссийской переписи населения, картографический материал и т.п.
3	http://www.isras.ru/Databank.html	Институт социологии РАН. Банк социологических данных. Архив содержит результаты более чем 700 социологических исследований, проведенных и Институтом социологии РАН и другими социологическими Центрами страны.
4	http://bd.fom.ru/	Фонд «Общественное мнение». Официальный сайт. База данных социологических исследований. Архив с 1994 г.
5	https://bd.wciom.ru/	Всероссийский центр изучения общественного мнения. Официальный сайт. База социологических данных ВЦИОМ. (включает результаты социологических исследований, рейтинги государственных и общественных институтов, доклады конференций, научного совета, открытые проекты и актуальные темы)
6	https://28.rosstat.gov.ru/	Сайт Территориального органа Федеральной службы

10. МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Используются: Мультимедиапроектор, ноутбук, персональный компьютер, базы данных.

Занятия проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Материально- техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду университета.

Студенты имеют доступ к электронно-библиотечной системе университета, в том числе и удаленный.