

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

« 1 » сентября 2022 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 – 2022

Форма обучения – Очная

Курс 3 Семестр 6

Экзамен 6 сем

Общая трудоемкость дисциплины 144 (академ. час), 4.00 (з.е)

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

Факультет социальных наук

Кафедра философии и социологии

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 39.03.01 Социология утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.02.2018 № 75

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры философии и социологии

01.09.2022 г. , протокол № 1

Заведующий кафедрой Тарутина Е.И. Тарутина

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

« 1 » сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

« 1 » сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Тарутина Е.И. Тарутина

« 1 » сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

« 1 » сентября 2022 г.

## 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 ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

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 ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

### 3.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

| Категория (группа) общепрофессиональных компетенций                           | Код и наименования 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;<br>ИД-5ОПК-1 Выполняет необходимые статистические процедуры при использовании специализированных пакетов |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | прикладных программ;<br>ИД-6ОПК-1 Создает и поддерживает нормативно-методическую и информационную базу исследований по заданной теме;<br>ИД-7ОПК-1 Регламентирует процессы архивации и хранения социологических данных в соответствии с установленными правилами. |
|--|--|---|

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.00 зачетных единицы, 144 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, 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 | 14  |     | 21  |     |     |     |     |     |     |   | 10 | Экспресс-опрос по лекции<br>Конспект лекции<br>Оценка работы студента на практикуме |
| 2 | Этап систематизации и анализа данных      | 6 | 16  |     | 24  |     |     |     |     |     |     |   | 12 | Экспресс-опрос по лекции<br>Конспект лекции<br>Оценка работы студента на практикуме |
| 3 | Обработка данных в качественной парадигме | 6 | 4   |     | 5   |     |     |     |     |     |     |   | 2  | Экспресс-опрос по лекции<br>Конспект  |

|   |         |   |      |      |     |     |     |     |     |      |      |  |   |
|---|---------|---|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|--|---|
|   |         |   |      |      |     |     |     |     |     |      |      |  | лекции<br>Оценка<br>работы<br>студента на<br>практикуме |
| 4 | экзамен | 6 |      |      |     |     |     |     |     | 0.3  | 35.7 |  |   |
|   | Итого   |   | 34.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 35.7 | 24.0 |  |   |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Лекции

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

### 5.2. Практические занятия

| Наименование темы                      | Содержание темы  |
|--|--|
| Подготовительный этап обработки данных | Тема 1: Программное обеспечение в социологических исследованиях. Общий обзор<br>Интерфейс ПО<br>Главное меню и инструменты<br>Настройки ПО<br>Завершение сеанса работы<br>Тема 2: Матрица данных. Файлы данных<br>Понятие структуры данных. Макет БД.<br>Переменные и наблюдения<br>Способы ввода первичных данных<br>Тема 3: Редактирование данных<br>Определение переменных.<br>Просмотр и редактирование переменных<br>Вставка и удаление переменных и наблюдений<br>Тема 4: Оценка и контроль качества первичных данных<br>Обнаружение ошибок файла данных средствами ПО<br>Тема 5: Сервисные процедуры с данными<br>Объединение данных<br>Сортировка наблюдений |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Разделение наблюдений на группы<br/>         Выбор наблюдений (фильтр)<br/>         Построение условного выражения. Логические выражения<br/>         Тема 6: Модификация данных. Перекодирование переменных<br/>         Перекодирование переменных<br/>         Вычисление новых переменных<br/>         Построение индекса<br/>         Агрегирование данных<br/>         Взвешивание переменных</p>  |
| <p>Этап систематизации и анализа данных</p> | <p>Тема 7: Основы статистики и исследование данных</p> <p>Предварительные условия для проведения статистического теста<br/>         Статистические методы<br/>         Тема 8: Частотный анализ<br/>         Расчет частот<br/>         Выбор статистических характеристик<br/>         Форматирование частотной таблицы<br/>         Графическое представление линейного распределения<br/>         Тема 9: Статистические характеристики<br/>         Расчет описательных статистик<br/>         Исследование данных<br/>         Тема 10: Таблицы сопряженности<br/>         Построение двумерных таблиц<br/>         Форматирование двумерных таблиц<br/>         Графическое представление кросс-таблиц<br/>         Вычисление статистических критериев для таблиц сопряженности<br/>         Тема 11: Обработка неальтернативных переменных</p> <p>Дихотомный метод<br/>         Категориальный метод<br/>         Построение простых частотных и двумерных таблиц<br/>         Тема 12: Графики<br/>         Построение и редактирование графиков<br/>         Экспортирование диаграмм в презентацию<br/>         Тема 13: Редактирование таблиц. Подготовка презентации<br/>         Редактирование таблиц<br/>         Экспортирование таблиц в презентацию<br/>         Использование сводных таблиц<br/>         Тема 14: Многомерные методы анализа данных<br/>         Вычисление и интерпретация коэффициентов корреляции<br/>         Создание регрессионной модели<br/>         Применение иерархического кластерного анализа<br/>         Снижение размерности данных с помощью факторного анализа</p> |
| <p>Обработка данных в</p>                   | <p>Тема 15: Создание транскриптов интервью и фокус-</p>   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| качественной парадигме | групп<br>Расшифровка аудиозаписей интервью и фокус-групп<br>Тема 16: Сетевой анализ<br>Понятие сетевого анализа. Основные категории сетевого анализа. Источники данных. Сетевой анализ текста. Сетевой анализ сообщества. |
|------------------------|---|

## 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 | 10                                 |
| 2     | Этап систематизации и анализа данных      | подготовка к экспресс-опросам и отработка навыков работы в программной среде | 12                                 |
| 3     | Обработка данных в качественной парадигме | подготовка к экспресс-опросам и отработка навыков работы в программной среде | 2                                  |

## 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  
 Сетевой анализ

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

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) литература

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](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7337.pdf)

Пономаренко М.П. Методика конкретных социологических исследований. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.П. Пономаренко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2014. — 65 с. — 978-5-7795-0687-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68786.html>

Левчук Е.А. Технологии организации, хранения и обработки данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Левчук. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2007. — 240 с. — 978-985-06-1409-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24081.html>

Батищев Р.В. Структуры и алгоритмы обработки данных. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.В. Батищев. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 90 с. — 5-88247-716-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55658.html>

Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебное пособие для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01429-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491334> (дата обращения: 22.03.2022).

Основы обработки и анализа данных в социологических исследованиях [Электронный ресурс]: сборник учебно-методических материалов для направлений подготовки 39.03.01 – Социология, 42.03.01 Реклама и связи с общественностью, 42.04.01 Реклама и связи с общественностью / АмГУ, ФСН; Сост. А.К. Леонов. – Благовещенск: Изд-во Амурского гос. ун-та, 2017. – Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/8014.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/8014.pdf)

### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

| № | Наименование                          | Описание   |
|---|---------------------------------------|--|
| 1 | Операционная система MS Windows 7 Pro | DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 30 июня 2019 года. |
| 2 | MS Office 2010 standard               | лицензия Microsoft office 2010 Standard RUS OLP ML   |



|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | Academic 50, договор №492 от 28 июня 2012 года.  |
| 3 | Google Chrome  | Бесплатное распространение по лицензии google chromium <a href="http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html">http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html</a> на условиях <a href="https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a> .   |
| 4 | Python 3   | Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL <a href="http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm">http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm</a> .   |
| 5 | RStudio  | Бесплатное распространение по лицензии GNU AGPL-v3.0 <a href="https://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0-standalone.html">https://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0-standalone.html</a> .   |
| 6 | Федеральный образовательный портал по экономике, социологии и менеджменту: <a href="http://www.ecsocman.edu.ru">http://www.ecsocman.edu.ru</a>   | Учебные и учебно-методические материалы, тексты (книги, статьи: аннотации, рецензии, полные тексты) по общей и отраслевой социологии   |
| 7 | Электронно-библиотечная система IPRbooks: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>  | 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.           |
| 8 | Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>   | 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. |
| 9 | <a href="http://wciom.ru">http://wciom.ru</a> ;<br><a href="http://www.fom.ru">http://www.fom.ru</a> ;<br><a href="http://www.levada.ru">http://www.levada.ru</a> ;<br><a href="http://romir.ru">http://romir.ru</a> ;<br><a href="http://www.gfk.ru">http://www.gfk.ru</a> ;<br><a href="http://www.cipkr.ru">http://www.cipkr.ru</a> ;<br><a href="http://www.cessi.ru">http://www.cessi.ru</a> ;<br><a href="http://www.zircon.ru">http://www.zircon.ru</a> | Сайты исследовательских компаний   |

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| № | Наименование  | Описание   |
|---|---|--|
| 1 | <a href="http://sophist.hse.ru">http://sophist.hse.ru</a>                         | Единый архив экономических и социологических данных ГУ-ВШЭ: доступ к результатам более 600 исследований (доступны линейные и перекрестные распределения на отдельные вопросы). |
| 2 | <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>                                 | Федеральная служба государственной статистики: статистическая информация, в т.ч.: итоги всероссийской переписи населения, картографический материал и т.п.                     |
| 3 | <a href="http://www.isras.ru/Databank.html">http://www.isras.ru/Databank.html</a> | 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 | <a href="http://bd.fom.ru/">http://bd.fom.ru/</a>   | Фонд «Общественное мнение». Официальный сайт. База данных социологических исследований. Архив с 1994 г.  |
| 5 | <a href="https://wciom.ru/database/">https://wciom.ru/database/</a>   | 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 | <a href="http://amurstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/amurstat/ru/statistics">http://amurstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/amurstat/ru/statistics</a> | Сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Амурской области.  |

#### **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

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.