

**Компонент ОПОП 39.03.01 Социология, направленность (профиль) Цифровая и экспертно-аналитическая социология**

**Б1.В.01**  
шифр дисциплины

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплины (модуля)**      **Использование информационных технологий в анализе данных**

---

Разработчик (и):  
Шарова Е.Н.,  
доцент кафедры ФиСН,  
канд. социол. наук

Утверждено на заседании кафедры  
философии и социальных наук  
протокол № 10 от 12.03.2024

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Жигунова Г.В.

**Мурманск**  
**2024**

## Пояснительная записка

Объем дисциплины   4   з.е.

1. **Результаты обучения по дисциплине (модулю)**, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3. Способен выполнить описание, объяснение, прогнозирование социальных явлений и процессов на основе результатов социологических исследований и экспертно-аналитической деятельности (самостоятельно или под руководством)	ИД-1 ПК-3 Выполняет описание социальных явлений и процессов на основе результатов социологических исследований и экспертно-аналитической деятельности  ИД-2 ПК-3 Осуществляет объяснение и прогнозирование социальных явлений и процессов на основе результатов социологических исследований и экспертно-аналитической деятельности	<b>Знать:</b> возможности использования ресурсов Интернета для профессиональной деятельности социолога <b>Уметь:</b> пользоваться формулами в таблицах Excel для решения профессиональных задач <b>Владеть:</b> способами построения одномерных и двумерных распределений на массиве в программе Excel

2. **Содержание дисциплины (модуля)**

### **Тема 1. Использование ресурсов центров изучения общественного мнения, государственной статистики и онлайн сервисов в деятельности социолога.**

Центры изучения общественного мнения в РФ. Фонд Общественное мнение, Аналитический центр Юрия Левады, Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ). Официальные сайты центров и их представленность в социальных медиа.

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики и сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области.

Единый архив экономических и социологических данных.

Федеральный образовательный портал – Экономика, социология, менеджмент. Архивы статей на сайтах журналов по социологии.

Онлайн-сервисы в работе социолога (облачные сервисы, сервисы для создания онлайн-опросов, генераторы случайных чисел, сервисы расчета выборки и статистических показателей).

### **Тема 2. Построение и оформление диаграмм частотных распределений в программе Excel.**

Круговая диаграмма. Столбчатая диаграмма. Линейчатая диаграмма. Выбор типа диаграммы. Построение диаграмм одномерных и двумерных частотных распределений. Требования к оформлению диаграмм.

### **Тема 3. Использование функций и формул электронных таблиц Excel в работе с массивами данных.**

Возможности использования функций в программе Excel. Расчет статистических характеристик массива данных (сумма, среднее значение, медиана, мода, дисперсия, среднее квадратичное отклонение, число значений). Задание условий расчета с помощью процедуры «Если».

Создание формул для расчетов характеристик исследования. Копирование формул.

Закрепление ячеек в формулах. Расчет объема и ошибки выборочной совокупности. Расчет выборочной совокупности по заданной структуре генеральной совокупности.

Работа с массивами данных с помощью функций и формул. Перекодировка данных, отбор данных создание новых переменных, расчет индексов.

#### **Тема 4. Использование электронных таблиц Excel для построения частотных распределений по массиву данных.**

Построение одномерных частотных распределений в программе Excel по массиву данных. Возможности для построения в программе Excel двумерных частотных распределений по массиву данных. Оценка связи между переменными по статистическим критериям. Расчет коэффициентов корреляции между переменными.

### **3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)**

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению лабораторных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

### **4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

### **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)**

#### ***Основная литература:***

1. Василькова, И.В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 : практикум / И.В. Василькова, Е.М. Васильков, Д.В. Романчик. - Минск : ТетраСистемс, 2012. - 143 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-985-536-287-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=111911> (дата обращения: 20.03.2022).
2. Гураков, А.В. Информатика: Введение в Microsoft Office : учебное пособие / А.В. Гураков, А.А. Лазичев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 120 с. : ил. - ISBN 978-5-4332-0033-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208646> (дата обращения: 20.03.2022).
3. Маслова, И. Использование интернет - ресурсов при изучении политической науки / И. Маслова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Оренбург : ОГУ, 2014. – 111 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330554> (дата обращения: 20.03.2022). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный..
4. Тесля, Е.В. Отраслевые информационные ресурсы / Е.В. Тесля. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 126 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498461> (дата обращения: 20.03.2022). – Библиогр.: с. 82-85. – ISBN 978-5-4475-9898-3. – DOI 10.23681/498461. – Текст : электронный..

### *Дополнительная литература*

5. Анализ данных : учебник для академического бакалавриата / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432178> (дата обращения: 20.03.2022).
6. Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 174 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-9916-5009-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432851> (дата обращения: 20.03.2022).
7. Наследов А. Д. SPSS 19. Профессиональный статистический анализ данных : [практ. рук.] / Андрей Дмитриевич Наследов. - СПб. [и др.] : Питер, 2011. - 399 с. - Библиогр.: с. 398-399. - ISBN 978-5-459-00344-4 : 404-60.
8. Спиридонов, О.В. Работа в Microsoft Excel 2010 : курс / О.В. Спиридонов. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. - 438 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234809> (дата обращения: 20.03.2022).
9. Спиридонов, О.В. Работа в Microsoft Word 2010 / О.В. Спиридонов. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. - 345 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234811> (дата обращения: 20.03.2022).
10. Толстова, Ю. Н. Математическая статистика для социологов : учебник и практикум для академического бакалавриата / Ю. Н. Толстова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03244-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432869> (дата обращения: 20.03.2022).

## **6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- 1) *Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации*- URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) *Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»* - URL: <http://window.edu.ru>
- 3) *Справочно-правовая система. Консультант Плюс* - URL: <http://www.consultant.ru/>

## **7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

- 1) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*
- 2) *Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader*

## **8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ**

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)** представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## 10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения										
	Очная			Очно-заочная				Заочная			
	Семестр		Всего часов	Семестр		Всего часов	Семестр/Курс		Всего часов		
	6										
Лекции	8										
Практические занятия											
Лабораторные работы	48										
Самостоятельная работа	52										
Подготовка к промежуточной аттестации	36										
<b>Всего часов по дисциплине / из них в форме практической подготовки</b>	<b>144</b>										
	0										

### Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	+										
Зачет	-										
Количество сообщений, докладов, презентаций	-										
Количество кейс-заданий	5										
Количество тестовых заданий	-										

### Перечень лабораторных занятий по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных занятий
1	2
	<b>Очная форма</b>
1	Использование ресурсов центров изучения общественного мнения, государственной статистики и онлайн сервисов в деятельности социолога
2	Построение и оформление диаграмм частотных распределений в программе Excel
3	Использование функций и формул электронных таблиц Excel в работе с массивами данных
4	Использование электронных таблиц Excel для построения частотных распределений по массиву данных