

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Б1.В.13 Анализ данных в социологии** образовательная программа направления подготовки 39.03.01 «Социология»

#### **Направленность (профиль)**

#### **Социологические исследования в цифровом обществе**

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения: очная

Курс 2, (семестр 4)

Москва 2024

Методические рекомендации разработаны на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления **39.03.01 Социология**, утвержденного приказом Минобрнауки России № 79 от 05.02.2018 г. Зарегистрировано в Минюсте России 27 февраля 2018 г. N 50167.

Разработчик(и) методических рекомендаций: **доцент кафедры социологии и медиакоммуникации**

\_\_\_\_\_ Д.С. Райдугин \_\_\_\_\_ 2024г.

Методические рекомендации утверждены на заседании кафедры социологии и медиакоммуникаций

(протокол № 7 от «19» декабря 2023 г.)

на заседании Учебно-методического совета РГУ СоцТех  
(протокол № 6 от «23» апреля 2024 г.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник управления учебного планирования и контроля  
образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ И.Г. Дмитриева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Начальник отдела координации и сопровождения  
образовательных программ

\_\_\_\_\_ С.В. Брусенко  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Заведующий библиотекой

\_\_\_\_\_ В.А. Ахтырская  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

И.о. декана факультета

\_\_\_\_\_ М.Я. Руднева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## Содержание

1. **АННОТАЦИЯ/ВВЕДЕНИЕ**
2. **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ**
3. **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**
4. **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

## АННОТАЦИЯ

Настоящие методические рекомендации разработаны для обучающихся 2 курса очной формы обучения с учетом ФГОС ВО и рабочей программы дисциплины «Анализ данных в социологии».

Основной целью дисциплины «Анализ данных в социологии» является обучение студентов методам решения социологических задач с помощью математического аппарата анализа данных. В рамках курса предполагается освоение студентами основных алгоритмов анализа данных, овладение навыками обработки и анализа социологической информации с применением компьютерных технологий (программного обеспечения SPSS).

### Задачи:

1. формировать у студентов представления об основных классах анализа социологической информации;
2. проанализировать познавательные возможности основных методов анализа данных;
3. ознакомить студентов с особенностями и процедурами одномерного и многомерного анализа данных;
4. закрепить у студентов представления о связи уровня измерения и возможных способов анализа данных;
5. научить студентов выбирать способы анализа данных, адекватные исследовательским задачам гипотезам;
6. сформировать у слушателей практические навыки и умения осуществления различных методов анализа с использованием программного обеспечения;
7. помочь студентам освоить способы интерпретации первичной социологической информации, правила ее обобщения и формы презентации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

| Код компетенции | Содержание компетенции  | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций  |
|-----------------|---|---|
| ПК-2            | ПК-2 Способен организовать работу по сбору данных фундаментальных и прикладных социологических исследований, осуществлять анализ и интерпретацию данных | ПК-2.1. Знает методы и методологические основы социологического исследования<br>ПК-2.2. Умеет представлять результаты фундаментального или прикладного социологического исследования<br>ПК-2.3. Владеет навыком сбора, анализа и интерпретации данных фундаментальных и прикладных социологических исследований |

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ

**Лекция 1. по теме:** Сущность и содержание алгоритмов анализа и обработки социологических данных.

### Вопросы:

1. Обработка и анализ данных как этап социологического исследования.
2. Первичная социологическая информация: сущность и виды. Методы сбора первичной социологической информации.
3. Проблемы измерения в эмпирических исследованиях.
4. Уровни измерения в социологии: традиционные (парадигма С. Стивенса) и альтернативные подходы.
5. Определение требований к релевантности, точности и устойчивости получаемых данных.
6. Понятие и алгоритм анализа и обработки социологических данных. Методы обработки и анализа данных.
7. Отечественные и зарубежные прикладные программы анализа и обработки данных.
8. Возможности профессионального статистического пакета для социальных наук IBM SPSS Statistics и программы для работы с электронными таблицами Microsoft Excel на различных этапах анализа и обработки социологических данных.

### Методические рекомендации:

Осваивая данную тему, следует законспектировать и уяснить смысл основных понятий. Просмотреть проработанный материал. Выделить непонятные пункты. Сформулировать соответствующие вопросы и обратиться за их разъяснением к преподавателю.

В ходе лекции студентам рекомендуется конспектировать ее основные положения, не стоит пытаться дословно записать всю лекцию, поскольку скорость лекции не рассчитана на аутентичное воспроизведение выступления лектора в конспекте, тем не менее, она является достаточной для того, чтобы студент смог не только усвоить, но и зафиксировать на бумаге сущность затронутых лектором проблем, выводы, а также основные моменты, на которые обращается особое внимание в ходе лекции. Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей концепции лекции (уметь определить вступление, основную часть, заключение).
2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.
3. Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.

4. Определить детализирующую информацию.

5. Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Определения, которые дает лектор, стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения имеет смысл лишь кратко отразить их существо и указать источник, в котором можно полностью почерпнуть излагаемую информацию.

В случае возникновения у студента по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

По окончании лекции (в тот же или на следующий день, пока еще в памяти сохранилась информация) студентам рекомендуется доработать свои конспекты, привести их в порядок, дополнить сведениями с учетом дополнительно изученного нормативного, справочного и научного материала. Крайне желательно на полях конспекта отмечать не только изученные точки зрения ученых по рассматриваемой проблеме, но и выражать согласие или несогласие самого студента с законспектированными положениями, материалами судебной практики и т.п.

Лекционное занятие предназначено для изложения особенно важных, проблемных, актуальных в современной науке вопросов. Лекция, также как и семинарское, практическое занятие, требует от студентов определенной подготовки. Студент обязательно должен знать тему предстоящего лекционного занятия и обеспечить себе необходимый уровень активного участия: подобрать и ознакомиться, а при необходимости иметь с собой рекомендуемый преподавателем нормативный материал, повторить ранее пройденные темы по вопросам, которые будут затрагиваться в предстоящей лекции, вспомнить материал иных дисциплин.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Лекция 2. по теме:** Использование баз данных в процессе анализа и обработки социологических данных

#### **Вопросы:**

1. Описание структуры базы социологических данных. Понятия «переменной» и «наблюдения» при формировании макетов матриц. Архивы данных социологических исследований.
2. Определение качества первичных социологических данных, предоставляемых для анализа. Ремонт и выбраковка некачественных бланков фиксации первичных социологических характеристик.
3. Организация и процесс ввода первичных социологических данных.
4. Измерение как кодирование. Текущий и итоговый контроль качества ввода данных. Метод множественной дихотомии, особенности кодировки. Категориальный метод кодировки.
5. Работа с файлами в IBM SPSS Statistics. Типы файлов: файлы данных; файлы синтаксиса; файлы вывода; файлы сценария. Создание, открытие, сохранение файла.
6. Открытие внешней базы данных. Просмотр информации о файле. Слияние баз данных.

### **Методические рекомендации:**

Осваивая данную тему, следует законспектировать и уяснить смысл основных понятий. Просмотреть проработанный материал. Выделить непонятные пункты. Сформулировать соответствующие вопросы и обратиться за их разъяснением к преподавателю.

В ходе лекции студентам рекомендуется конспектировать ее основные положения, не стоит пытаться дословно записать всю лекцию, поскольку скорость лекции не рассчитана на аутентичное воспроизведение выступления лектора в конспекте, тем не менее, она является достаточной для того, чтобы студент смог не только усвоить, но и зафиксировать на бумаге сущность затронутых лектором проблем, выводы, а также основные моменты, на которые обращается особое внимание в ходе лекции. Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей концепции лекции (уметь определить вступление, основную часть, заключение).
2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.
3. Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.
4. Определить детализирующую информацию.
5. Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Определения, которые дает лектор, стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения имеет смысл лишь кратко отразить их существо и указать источник, в котором можно полностью почерпнуть излагаемую информацию.

В случае возникновения у студента по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

По окончании лекции (в тот же или на следующий день, пока еще в памяти сохранилась информация) студентам рекомендуется доработать свои конспекты, привести их в порядок, дополнить сведениями с учетом дополнительно изученного нормативного, справочного и научного материала. Крайне желательно на полях конспекта отмечать не только изученные точки зрения ученых по рассматриваемой проблеме, но и выражать согласие или несогласие самого студента с законспектированными положениями, материалами судебной практики и т.п.

Лекционное занятие предназначено для изложения особенно важных, проблемных, актуальных в современной науке вопросов. Лекция, также как и семинарское, практическое занятие, требует от студентов определенной подготовки. Студент обязательно должен знать тему предстоящего лекционного занятия и обеспечить себе необходимый уровень активного участия: подобрать и ознакомиться, а при необходимости иметь с собой рекомендуемый преподавателем нормативный материал, повторить ранее пройденные темы по вопросам, которые будут затрагиваться в предстоящей лекции, вспомнить материал иных дисциплин.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Лекция 3. по теме:** Отбор и трансформация данных в процессе анализа и обработки социологических данных.

#### **Вопросы:**

1. Критерии отбора: по значениям и диапазонам значений переменных; по номерам наблюдений; по диапазонам дат и времени; по арифметическим выражениям.
2. Классификация операторов: операторы отношений; логические операторы. Логические и строковые функции. Ввод условного выражения.
3. Быстрый переход к наблюдению. Сортировка по возрастанию и убыванию.
4. Разделение данных на группы. Сравнение групп, организация вывода по группам. Вычисление переменных. Формулировка численных выражений.
5. Использование функций: арифметические и статистические функции; функции даты и времени; функции обработки пропущенных значений; функции извлечения значений наблюдений и др.
6. Агрегирование. Ранговые преобразования данных. Модификация переменных путем перекодировки. Ручное перекодирование. Перекодирование в те же переменные, перекодирование в новые переменные. Автоматическая перекодировка.



7. Нормирование первичных социологических данных: сущность, процедуры, ограничения. Построение простых и сложных индексов при анализе данных.

#### **Методические рекомендации:**

Осваивая данную тему, следует законспектировать и уяснить смысл основных понятий. Просмотреть проработанный материал. Выделить непонятные пункты. Сформулировать соответствующие вопросы и обратиться за их разъяснением к преподавателю.

В ходе лекции студентам рекомендуется конспектировать ее основные положения, не стоит пытаться дословно записать всю лекцию, поскольку скорость лекции не рассчитана на аутентичное воспроизведение выступления лектора в конспекте, тем не менее, она является достаточной для того, чтобы студент смог не только усвоить, но и зафиксировать на бумаге сущность затронутых лектором проблем, выводы, а также основные моменты, на которые обращается особое внимание в ходе лекции. Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей концепции лекции (уметь определить вступление, основную часть, заключение).
2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.
3. Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.
4. Определить детализирующую информацию.
5. Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Определения, которые дает лектор, стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения имеет смысл лишь кратко отразить их существо и указать источник, в котором можно полностью почерпнуть излагаемую информацию.

В случае возникновения у студента по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

По окончании лекции (в тот же или на следующий день, пока еще в памяти сохранилась информация) студентам рекомендуется доработать свои конспекты, привести их в порядок, дополнить сведениями с учетом дополнительно изученного нормативного, справочного и научного материала. Крайне желательно на полях конспекта отмечать не только изученные точки зрения ученых по рассматриваемой проблеме, но и выражать согласие или несогласие самого студента с законспектированными положениями, материалами судебной практики и т.п.

Лекционное занятие предназначено для изложения особенно важных, проблемных, актуальных в современной науке вопросов. Лекция, также как и семинарское, практическое занятие, требует от студентов определенной подготовки. Студент обязательно должен знать тему предстоящего лекционного занятия и обеспечить себе необходимый уровень активного участия: подобрать и ознакомиться, а при необходимости иметь с собой рекомендуемый преподавателем нормативный материал, повторить ранее пройденные темы по вопросам, которые будут затрагиваться в предстоящей лекции, вспомнить материал иных дисциплин.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Лекция 4. по теме:** Методы описательной статистики в процессе анализа и обработки социологических данных.

**Вопросы:**

1. Получение характеристик одномерного распределения данных. Получение абсолютных и относительных характеристик.
2. Понятие валидного и кумулятивного процента. Определение мер центральной тенденции и вариации. Модальные, медианные и средние характеристики первичных социологических данных.
3. Среднее квадратичное отклонение, дисперсия и вариационный размах в процессе анализа и обработки данных.
4. Показатели формы распределения: асимметрия; эксцесс. Понятие множественного ответа.
5. Методы анализа множественных ответов: особенности, преимущества и недостатки.
6. Определение наборов. Расчет описательных статистик в профессиональном статистическом пакете для социальных наук IBM SPSS Statistics и программе для работы с электронными таблицами Microsoft Excel.

**Методические рекомендации:**

Осваивая данную тему, следует законспектировать и уяснить смысл основных понятий. Просмотреть проработанный материал. Выделить непонятные пункты. Сформулировать соответствующие вопросы и обратиться за их разъяснением к преподавателю.

В ходе лекции студентам рекомендуется конспектировать ее основные положения, не стоит пытаться дословно записать всю лекцию, поскольку скорость лекции не рассчитана на аутентичное воспроизведение выступления лектора в конспекте, тем не менее, она является достаточной для того, чтобы студент смог не только усвоить, но и зафиксировать на бумаге сущность затронутых лектором проблем, выводы, а также основные моменты, на которые обращается особое внимание в ходе лекции. Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей концепции лекции (уметь определить вступление, основную часть, заключение).
2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.
3. Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.
4. Определить детализирующую информацию.
5. Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Определения, которые дает лектор, стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения имеет смысл лишь кратко отразить их существо и указать источник, в котором можно полностью почерпнуть излагаемую информацию.

В случае возникновения у студента по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

По окончании лекции (в тот же или на следующий день, пока еще в памяти сохранилась информация) студентам рекомендуется доработать свои конспекты, привести их в порядок, дополнить сведениями с учетом дополнительно изученного нормативного, справочного и научного материала. Крайне желательно на полях конспекта отмечать не только изученные точки зрения ученых по рассматриваемой проблеме, но и выражать согласие или несогласие самого студента с законспектированными положениями, материалами судебной практики и т.п.

Лекционное занятие предназначено для изложения особенно важных, проблемных, актуальных в современной науке вопросов. Лекция, также как и семинарское, практическое занятие, требует от студентов определенной подготовки. Студент обязательно должен знать тему предстоящего лекционного занятия и обеспечить себе необходимый уровень активного участия: подобрать и ознакомиться, а при необходимости иметь с собой рекомендуемый преподавателем нормативный материал, повторить ранее пройденные темы по вопросам, которые будут затрагиваться в предстоящей лекции, вспомнить материал иных дисциплин.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Лекция 5. по теме:** Анализ связей между категориальными переменными.

**Вопросы:**

1. Построение таблиц сопряженности. Двумерные и трехмерные кросс табуляции. Целесообразность введения третьей переменной.
2. Понятия скрытой и ложной связи. Форматы таблиц сопряженности. Графическое представление таблиц сопряженности. Наблюдаемые и ожидаемые частоты.
3. Стандартизированные и нестандартизированные остатки. Статистические критерии для таблиц сопряженности.
4. Критерий Хи – квадрат: особенности применения. Меры связи для переменных с номинальной шкалой: коэффициент сопряженности, Фи и V Крамера, лямбда, коэффициент неопределенности и др. Логлинейный анализ как метод исследования таблиц сопряженности.
5. Анализ связей между категориальными переменными в профессиональном статистическом пакете для социальных наук IBM SPSS Statistics и в программе для работы с электронными таблицами Microsoft Excel.

### **Методические рекомендации:**

Осваивая данную тему, следует законспектировать и уяснить смысл основных понятий. Просмотреть проработанный материал. Выделить непонятные пункты. Сформулировать соответствующие вопросы и обратиться за их разъяснением к преподавателю.

В ходе лекции студентам рекомендуется конспектировать ее основные положения, не стоит пытаться дословно записать всю лекцию, поскольку скорость лекции не рассчитана на аутентичное воспроизведение выступления лектора в конспекте, тем не менее, она является достаточной для того, чтобы студент смог не только усвоить, но и зафиксировать на бумаге сущность затронутых лектором проблем, выводы, а также основные моменты, на которые обращается особое внимание в ходе лекции. Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей концепции лекции (уметь определить вступление, основную часть, заключение).
2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.
3. Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.
4. Определить детализирующую информацию.
5. Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Определения, которые дает лектор, стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения имеет смысл лишь кратко отразить их существо и указать источник, в котором можно полностью почерпнуть излагаемую информацию.

В случае возникновения у студента по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

По окончании лекции (в тот же или на следующий день, пока еще в памяти сохранилась информация) студентам рекомендуется доработать свои конспекты, привести их в порядок, дополнить сведениями с учетом дополнительно изученного нормативного, справочного и научного материала. Крайне желательно на полях конспекта отмечать не только изученные точки зрения ученых по рассматриваемой проблеме, но и выражать согласие или несогласие самого студента с законспектированными положениями, материалами судебной практики и т.п.

Лекционное занятие предназначено для изложения особенно важных, проблемных, актуальных в современной науке вопросов. Лекция, также как и семинарское, практическое занятие, требует от студентов определенной подготовки. Студент обязательно должен знать тему предстоящего лекционного занятия и обеспечить себе необходимый уровень активного участия: подобрать и ознакомиться, а при необходимости иметь с собой рекомендуемый преподавателем нормативный материал, повторить ранее пройденные темы по вопросам, которые будут затрагиваться в предстоящей лекции, вспомнить материал иных дисциплин.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Лекция 6. по теме:** Описание связи между порядковыми и метрическими переменными (корреляционный анализ).

#### **Вопросы:**

1. Корреляционный анализ: ограничения и область применения. Коэффициент корреляции как показатель силы связи между двумя переменными. Градации для словесного описания величины коэффициента корреляции.
2. Прямая и обратная корреляционная связь. Корреляционный анализ метрических и порядковых переменных.
3. Методы вычисления коэффициента корреляции: линейный коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена, коэффициент ранговой корреляции Кендала.
4. Корреляционная связь и причинно-следственные связи. Выявление ложных корреляций. Изучение связи между двумя переменными при условии управления одной или несколькими переменными (частная корреляция).
5. Реализация корреляционного анализа в профессиональном статистическом пакете для социальных наук IBM SPSS Statistics и в программе для работы с электронными таблицами Microsoft Excel.

#### **Методические рекомендации:**

Осваивая данную тему, следует законспектировать и уяснить смысл основных понятий. Просмотреть проработанный материал. Выделить непонятные пункты. Сформулировать соответствующие вопросы и обратиться за их разъяснением к преподавателю.

В ходе лекции студентам рекомендуется конспектировать ее основные положения, не стоит пытаться дословно записать всю лекцию, поскольку скорость лекции не рассчитана на аутентичное воспроизведение выступления лектора в конспекте, тем не менее, она является достаточной для того, чтобы студент смог не только усвоить, но и зафиксировать на бумаге сущность затронутых лектором проблем, выводы, а также основные моменты, на которые обращается особое внимание в ходе лекции. Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей концепции лекции (уметь определить вступление, основную часть, заключение).
2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.
3. Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.
4. Определить детализирующую информацию.
5. Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Определения, которые дает лектор, стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения имеет смысл лишь кратко отразить их существо и указать источник, в котором можно полностью почерпнуть излагаемую информацию.

В случае возникновения у студента по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

По окончании лекции (в тот же или на следующий день, пока еще в памяти сохранилась информация) студентам рекомендуется доработать свои конспекты, привести их в порядок, дополнить сведениями с учетом дополнительно изученного нормативного, справочного и научного материала. Крайне желательно на полях конспекта отмечать не только изученные точки зрения ученых по рассматриваемой проблеме, но и выражать согласие или несогласие самого студента с законспектированными положениями, материалами судебной практики и т.п.

Лекционное занятие предназначено для изложения особенно важных, проблемных, актуальных в современной науке вопросов. Лекция, также как и семинарское, практическое занятие, требует от студентов определенной подготовки. Студент обязательно должен знать тему предстоящего лекционного занятия и обеспечить себе необходимый уровень активного участия: подобрать и ознакомиться, а при необходимости иметь с собой рекомендуемый преподавателем нормативный материал, повторить ранее пройденные темы по вопросам, которые будут затрагиваться в предстоящей лекции, вспомнить материал иных дисциплин.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. - ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

## **Лекция 7. по теме: Сравнение средних величин и непараметрические критерии.**

### **Вопросы:**

1. Сравнение средних величин: условия применения, целесообразность использования.
2. Понятия нормального распределения и доверительного интервала. Проверка наличия нормального распределения. Зависимые и независимые выборки.
3. Сравнение двух независимых выборок. Тест Ливиня. Результаты  $t$  – теста.
4. Сравнение более двух независимых выборок. Непараметрические тесты: сущность и возможности использования.
5. Сравнение двух независимых выборок.  $U$  – тест по методу Манна и Уитни, тест Мозеса. Тест Колмогорова – Смирнова и условия его применения и др. Сравнение двух зависимых выборок. Тест Уилкоксона. Тест хи - квадрат по методу МакНемара и др.
6. Сравнение более чем двух независимых выборок.  $H$  – тест Крускала и Уолиса. Медианный тест.
7. Сравнение более чем двух зависимых выборок. Коэффициент согласованности  $W$  Кендала и др.
8. Использование возможностей профессионального статистического пакета для социальных наук IBM SPSS Statistics и программы для работы с электронными таблицами Microsoft Excel: сравнение средних величин, непараметрические тесты

### **Методические рекомендации:**

Осваивая данную тему, следует законспектировать и уяснить смысл основных понятий. Просмотреть проработанный материал. Выделить непонятные пункты. Сформулировать соответствующие вопросы и обратиться за их разъяснением к преподавателю.

В ходе лекции студентам рекомендуется конспектировать ее основные положения, не стоит пытаться дословно записать всю лекцию, поскольку скорость лекции не рассчитана на аутентичное воспроизведение выступления лектора в конспекте, тем не менее, она является достаточной для того, чтобы студент смог не только усвоить, но и зафиксировать на бумаге сущность затронутых лектором проблем, выводы, а также основные моменты, на которые обращается особое внимание в ходе лекции. Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в

перевод с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей концепции лекции (уметь определить вступление, основную часть, заключение).
2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.
3. Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.
4. Определить детализирующую информацию.
5. Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Определения, которые дает лектор, стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения имеет смысл лишь кратко отразить их существо и указать источник, в котором можно полностью почерпнуть излагаемую информацию.

В случае возникновения у студента по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

По окончании лекции (в тот же или на следующий день, пока еще в памяти сохранилась информация) студентам рекомендуется доработать свои конспекты, привести их в порядок, дополнить сведениями с учетом дополнительно изученного нормативного, справочного и научного материала. Крайне желательно на полях конспекта отмечать не только изученные точки зрения ученых по рассматриваемой проблеме, но и выражать согласие или несогласие самого студента с законспектированными положениями, материалами судебной практики и т.п.

Лекционное занятие предназначено для изложения особенно важных, проблемных, актуальных в современной науке вопросов. Лекция, также как и семинарское, практическое занятие, требует от студентов определенной подготовки. Студент обязательно должен знать тему предстоящего лекционного занятия и обеспечить себе необходимый уровень активного участия: подобрать и ознакомиться, а при необходимости иметь с собой рекомендуемый преподавателем нормативный материал, повторить ранее пройденные темы по вопросам, которые будут затрагиваться в предстоящей лекции, вспомнить материал иных дисциплин.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.



5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Лекция 8. по теме:** Отчеты и средства визуализация результатов анализа и обработки социологических данных.

**Вопросы:**

1. Общие характеристики и структура отчета по результатам социологического исследования. Требования к оформлению.
2. Проблемы интерпретации результатов обработки и анализа социологических данных.
3. Создание и редактирование графиков в IBM SPSS Statistics и программ для работы с электронными таблицами Microsoft Excel.
4. Линейчатые диаграммы и целесообразность их использования. Простые, сложные и связанные линейчатые диаграммы. Диаграммы с областями простые и состыкованные. Возможности круговых диаграмм.
5. Диаграммы максимальных и минимальных значений. Использование диаграмм рассеяния. Простая, наложенная, матричная, трехмерная диаграммы рассеяния.
6. Гистограммы как средство отображения распределения переменных.
7. Порядок презентации результатов обработки и анализа социологических данных.

**Методические рекомендации:**

Осваивая данную тему, следует законспектировать и уяснить смысл основных понятий. Просмотреть проработанный материал. Выделить непонятные пункты. Сформулировать соответствующие вопросы и обратиться за их разъяснением к преподавателю.

В ходе лекции студентам рекомендуется конспектировать ее основные положения, не стоит пытаться дословно записать всю лекцию, поскольку скорость лекции не рассчитана на аутентичное воспроизведение выступления лектора в конспекте, тем не менее, она является достаточной для того, чтобы студент смог не только усвоить, но и зафиксировать на бумаге сущность затронутых лектором проблем, выводы, а также основные моменты, на которые обращается особое внимание в ходе лекции. Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей концепции лекции (уметь определить вступление, основную часть, заключение).
2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.
3. Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.
4. Определить детализирующую информацию.
5. Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Определения, которые дает лектор, стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения имеет смысл лишь кратко отразить их существо и указать источник, в котором можно полностью почерпнуть излагаемую информацию.

В случае возникновения у студента по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

По окончании лекции (в тот же или на следующий день, пока еще в памяти сохранилась информация) студентам рекомендуется доработать свои конспекты, привести их в порядок, дополнить сведениями с учетом дополнительно изученного нормативного, справочного и научного материала. Крайне желательно на полях конспекта отмечать не только изученные точки зрения ученых по рассматриваемой проблеме, но и выражать согласие или несогласие самого студента с законспектированными положениями, материалами судебной практики и т.п.

Лекционное занятие предназначено для изложения особенно важных, проблемных, актуальных в современной науке вопросов. Лекция, также как и семинарское, практическое занятие, требует от студентов определенной подготовки. Студент обязательно должен знать тему предстоящего лекционного занятия и обеспечить себе необходимый уровень активного участия: подобрать и ознакомиться, а при необходимости иметь с собой рекомендуемый преподавателем нормативный материал, повторить ранее пройденные темы по вопросам, которые будут затрагиваться в предстоящей лекции, вспомнить материал иных дисциплин.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

#### **Лекция 9. по теме: Дисперсионный анализ социологических данных.**

##### **Вопросы:**

1. Дисперсионный анализ как метод статистической достоверности различия между выборками путем сравнения средних значений.

2. Основные виды: однофакторный дисперсионный анализ, многофакторный дисперсионный анализ, многомерный дисперсионный анализ. Ситуации использования и условия применения. Алгоритм выполнения.

3. Методы парных сравнений, выбор критерия. Метод контрастов, правила заполнения списка.

4. Интерпретация результатов дисперсионного анализа. Проблема взаимодействия факторов. Влияние ковариаты.

## 5. Графические средства интерпретации взаимодействия. Дисперсионный анализ с повторными измерениями. Реализация в IBM SPSS Statistics и Microsoft Excel.

### **Методические рекомендации:**

Осваивая данную тему, следует законспектировать и уяснить смысл основных понятий. Просмотреть проработанный материал. Выделить непонятные пункты. Сформулировать соответствующие вопросы и обратиться за их разъяснением к преподавателю.

В ходе лекции студентам рекомендуется конспектировать ее основные положения, не стоит пытаться дословно записать всю лекцию, поскольку скорость лекции не рассчитана на аутентичное воспроизведение выступления лектора в конспекте, тем не менее, она является достаточной для того, чтобы студент смог не только усвоить, но и зафиксировать на бумаге сущность затронутых лектором проблем, выводы, а также основные моменты, на которые обращается особое внимание в ходе лекции. Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей концепции лекции (уметь определить вступление, основную часть, заключение).
2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.
3. Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.
4. Определить детализирующую информацию.
5. Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Определения, которые дает лектор, стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения имеет смысл лишь кратко отразить их существо и указать источник, в котором можно полностью почерпнуть излагаемую информацию.

В случае возникновения у студента по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

По окончании лекции (в тот же или на следующий день, пока еще в памяти сохранилась информация) студентам рекомендуется доработать свои конспекты, привести их в порядок, дополнить сведениями с учетом дополнительно изученного нормативного, справочного и научного материала. Крайне желательно на полях конспекта отмечать не только изученные точки зрения ученых по рассматриваемой проблеме, но и выражать согласие или несогласие самого студента с законспектированными положениями, материалами судебной практики и т.п.

Лекционное занятие предназначено для изложения особенно важных, проблемных, актуальных в современной науке вопросов. Лекция, также как и семинарское, практическое занятие, требует от студентов определенной подготовки. Студент обязательно должен знать тему предстоящего лекционного занятия и обеспечить себе необходимый уровень активного участия: подобрать и ознакомиться, а при необходимости иметь с собой рекомендуемый преподавателем нормативный материал, повторить ранее пройденные темы по вопросам, которые будут затрагиваться в предстоящей лекции, вспомнить материал иных дисциплин.

### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

### **Лекция 10 по теме: Методы классификации социологических данных.**

#### **Вопросы:**

1. Кластерный анализ как метод классификации: ситуации использования. Определение кластера. Свойства кластеров: плотность, размер; отделимость и др. Сущность кластерного анализа и условия его применения. Этапы и виды кластерного анализа. Проблема определения оптимального числа кластеров.
2. Понятие латентной переменной как скрытой от непосредственного измерения характеристики.
3. Основные задачи факторного анализа: классификация переменных, понижение размерности данных. Условия применения, примеры использования, меры оценки адекватности факторного анализа. Этапы факторного анализа.

#### **Методические рекомендации:**

Осваивая данную тему, следует законспектировать и уяснить смысл основных понятий. Просмотреть проработанный материал. Выделить непонятные пункты. Сформулировать соответствующие вопросы и обратиться за их разъяснением к преподавателю.

В ходе лекции студентам рекомендуется конспектировать ее основные положения, не стоит пытаться дословно записать всю лекцию, поскольку скорость лекции не рассчитана на аутентичное воспроизведение выступления лектора в конспекте, тем не менее, она является достаточной для того, чтобы студент смог не только усвоить, но и зафиксировать на бумаге сущность затронутых лектором проблем, выводы, а также основные моменты, на которые обращается особое внимание в ходе лекции. Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей концепции лекции (уметь определить вступление, основную часть, заключение).
2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.
3. Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.
4. Определить детализирующую информацию.
5. Лакоично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Определения, которые дает лектор, стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения имеет смысл лишь кратко отразить их существо и указать источник, в котором можно полностью почерпнуть излагаемую информацию.

В случае возникновения у студента по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

По окончании лекции (в тот же или на следующий день, пока еще в памяти сохранилась информация) студентам рекомендуется доработать свои конспекты, привести их в порядок, дополнить сведениями с учетом дополнительно изученного нормативного, справочного и научного материала. Крайне желательно на полях конспекта отмечать не только изученные точки зрения ученых по рассматриваемой проблеме, но и выражать согласие или несогласие самого студента с законспектированными положениями, материалами судебной практики и т.п.

Лекционное занятие предназначено для изложения особенно важных, проблемных, актуальных в современной науке вопросов. Лекция, также как и семинарское, практическое занятие, требует от студентов определенной подготовки. Студент обязательно должен знать тему предстоящего лекционного занятия и обеспечить себе необходимый уровень активного участия: подобрать и ознакомиться, а при необходимости иметь с собой рекомендуемый преподавателем нормативный материал, повторить ранее пройденные темы по вопросам, которые будут затрагиваться в предстоящей лекции, вспомнить материал иных дисциплин.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Лекция 11 по теме:** Методы анализа и обработки данных в процессе социального прогнозирования.

#### **Вопросы:**

1. Дискриминантный анализ при решении прогностических задач: цели и примеры использования. Рекомендации по выбору зависимой и независимых переменных. Понятие дискриминантной функции. Прямой и пошаговый методы введения переменных. Возможности совмещения кластерного, факторного и дискриминантного анализа.

2. Простая и множественная линейная регрессия и ее познавательная ценность. Прогнозирование по модели линейной регрессии. Понятие вероятности и шанса. Логистическая регрессия как статистическая модель, используемая для предсказания вероятности наступления некоторого события. Бинарная и мультиномиальная логистическая регрессия.

### **Методические рекомендации:**

Осваивая данную тему, следует законспектировать и уяснить смысл основных понятий. Просмотреть проработанный материал. Выделить непонятные пункты. Сформулировать соответствующие вопросы и обратиться за их разъяснением к преподавателю.

В ходе лекции студентам рекомендуется конспектировать ее основные положения, не стоит пытаться дословно записать всю лекцию, поскольку скорость лекции не рассчитана на аутентичное воспроизведение выступления лектора в конспекте, тем не менее, она является достаточной для того, чтобы студент смог не только усвоить, но и зафиксировать на бумаге сущность затронутых лектором проблем, выводы, а также основные моменты, на которые обращается особое внимание в ходе лекции. Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей концепции лекции (уметь определить вступление, основную часть, заключение).

2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.

3. Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.

4. Определить детализирующую информацию.

5. Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Определения, которые дает лектор, стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения имеет смысл лишь кратко отразить их существо и указать источник, в котором можно полностью почерпнуть излагаемую информацию.

В случае возникновения у студента по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

По окончании лекции (в тот же или на следующий день, пока еще в памяти сохранилась информация) студентам рекомендуется доработать свои конспекты, привести их в порядок, дополнить сведениями с учетом дополнительно изученного нормативного, справочного и научного материала. Крайне желательно на полях конспекта отмечать не только изученные точки зрения ученых по рассматриваемой проблеме, но и выражать согласие или несогласие самого студента с законспектированными положениями, материалами судебной практики и т.п.

Лекционное занятие предназначено для изложения особенно важных, проблемных, актуальных в современной науке вопросов. Лекция, также как и семинарское, практическое занятие, требует от студентов определенной подготовки. Студент обязательно должен знать тему предстоящего лекционного занятия и обеспечить себе необходимый уровень активного участия: подобрать и ознакомиться, а при необходимости иметь с собой рекомендуемый преподавателем нормативный материал, повторить ранее пройденные темы по вопросам, которые будут затрагиваться в предстоящей лекции, вспомнить материал иных дисциплин.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Лекция 12 по теме:** Методы анализа и процедуры обработки данных в процессе разработки программы исследования.

#### **Вопросы:**

1. Анализ данных и процедуры обработки данных в процессе расчета и обоснования выборки социологического исследования.
2. Единство содержательных, формально-логических и математико-статистических требований выборке социологического исследования.
3. Алгоритм расчета и обоснования выборки социологического исследования.
4. Анализ данных в интересах обеспечения качества выборки социологического исследования. Анализ данных и процедуры обработки данных в процессе разработки социологического диагностического инструментария.
5. Использование возможностей профессионального статистического пакета для социальных наук IBM SPSS Statistics и программы для работы с электронными таблицами Microsoft Excel в целях анализа и обработки социологических данных в процессе разработки программы исследования.

#### **Методические рекомендации:**

Осваивая данную тему, следует конспектировать и уяснить смысл основных понятий. Просмотреть проработанный материал. Выделить непонятные пункты. Сформулировать соответствующие вопросы и обратиться за их разъяснением к преподавателю.

В ходе лекции студентам рекомендуется конспектировать ее основные положения, не стоит пытаться дословно записать всю лекцию, поскольку скорость лекции не рассчитана на аутентичное воспроизведение выступления лектора в конспекте, тем не менее, она является достаточной для того, чтобы студент смог не только усвоить, но и зафиксировать на бумаге

сущность затронутых лектором проблем, выводы, а также основные моменты, на которые обращается особое внимание в ходе лекции. Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей концепции лекции (уметь определить вступление, основную часть, заключение).
2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.
3. Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.
4. Определить детализирующую информацию.
5. Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Определения, которые дает лектор, стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения имеет смысл лишь кратко отразить их существо и указать источник, в котором можно полностью почерпнуть излагаемую информацию.

В случае возникновения у студента по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

По окончании лекции (в тот же или на следующий день, пока еще в памяти сохранилась информация) студентам рекомендуется доработать свои конспекты, привести их в порядок, дополнить сведениями с учетом дополнительно изученного нормативного, справочного и научного материала. Крайне желательно на полях конспекта отмечать не только изученные точки зрения ученых по рассматриваемой проблеме, но и выражать согласие или несогласие самого студента с законспектированными положениями, материалами судебной практики и т.п.

Лекционное занятие предназначено для изложения особенно важных, проблемных, актуальных в современной науке вопросов. Лекция, также как и семинарское, практическое занятие, требует от студентов определенной подготовки. Студент обязательно должен знать тему предстоящего лекционного занятия и обеспечить себе необходимый уровень активного участия: подобрать и ознакомиться, а при необходимости иметь с собой рекомендуемый преподавателем нормативный материал, повторить ранее пройденные темы по вопросам, которые будут затрагиваться в предстоящей лекции, вспомнить материал иных дисциплин.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по



направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Лекция 13 по теме:** Процедуры анализа и обработки качественных первичных данных.

**Вопросы:**

1. Качественные методы сбора первичных данных: сущность, перечень, специфика фиксации социальной информации.
2. Формализация контекста социологической информации и индикаторов его фиксации в качественных исследованиях.
3. Влияние особенностей взаимосвязи между исследователем и объектом в качественных исследованиях на анализ и обработку данных.
4. Идентификация (квалификация) феномена, классификация и группировка качественных данных, генерализация доминирующих явных и латентных характеристик и трендов, формулирование гипотез как процедуры качественного анализа социальных явлений и процессов.
5. Анализ и обработка открытых вопросов в опросах. Особенности интерпретации результатов сбора данных методом незаконченных предложений, свободного изложения мнения по заданным темам.
6. Анализ и обработка данных неформализованного интервью и фокус-групп.
7. Возможности и ограничения использования пакетов прикладных программ в целях анализа качественных социологических данных.

**Методические рекомендации:**

Осваивая данную тему, следует законспектировать и уяснить смысл основных понятий. Просмотреть проработанный материал. Выделить непонятные пункты. Сформулировать соответствующие вопросы и обратиться за их разъяснением к преподавателю.

В ходе лекции студентам рекомендуется конспектировать ее основные положения, не стоит пытаться дословно записать всю лекцию, поскольку скорость лекции не рассчитана на аутентичное воспроизведение выступления лектора в конспекте, тем не менее, она является достаточной для того, чтобы студент смог не только усвоить, но и зафиксировать на бумаге сущность затронутых лектором проблем, выводы, а также основные моменты, на которые обращается особое внимание в ходе лекции. Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей концепции лекции (уметь определить вступление, основную часть, заключение).
2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.

3. Выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.

4. Определить детализирующую информацию.

5. Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Определения, которые дает лектор, стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения имеет смысл лишь кратко отразить их существо и указать источник, в котором можно полностью почерпнуть излагаемую информацию.

В случае возникновения у студента по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

По окончании лекции (в тот же или на следующий день, пока еще в памяти сохранилась информация) студентам рекомендуется доработать свои конспекты, привести их в порядок, дополнить сведениями с учетом дополнительно изученного нормативного, справочного и научного материала. Крайне желательно на полях конспекта отмечать не только изученные точки зрения ученых по рассматриваемой проблеме, но и выражать согласие или несогласие самого студента с законспектированными положениями, материалами судебной практики и т.п.

Лекционное занятие предназначено для изложения особенно важных, проблемных, актуальных в современной науке вопросов. Лекция, также как и семинарское, практическое занятие, требует от студентов определенной подготовки. Студент обязательно должен знать тему предстоящего лекционного занятия и обеспечить себе необходимый уровень активного участия: подобрать и ознакомиться, а при необходимости иметь с собой рекомендуемый преподавателем нормативный материал, повторить ранее пройденные темы по вопросам, которые будут затрагиваться в предстоящей лекции, вспомнить материал иных дисциплин.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

## Темы и задания к практическим занятиям:

**Практическое занятие 1 по теме:** Сущность и содержание алгоритмов анализа и обработки социологических данных.

### Вопросы:

1. Обработка и анализ данных как этап социологического исследования.
2. Первичная социологическая информация: сущность и виды. Методы сбора первичной социологической информации.
3. Проблемы измерения в эмпирических исследованиях.
4. Уровни измерения в социологии: традиционные (парадигма С. Стивенса) и альтернативные подходы.
5. Определение требований к релевантности, точности и устойчивости получаемых данных.
6. Понятие и алгоритм анализа и обработки социологических данных. Методы обработки и анализа данных.
7. Отечественные и зарубежные прикладные программы анализа и обработки данных.
8. Возможности профессионального статистического пакета для социальных наук IBM SPSS Statistics и программы для работы с электронными таблицами Microsoft Excel на различных этапах анализа и обработки социологических данных.

### Методические рекомендации:

Практические (семинарские, коллоквиумы) занятия представляют собой одну из важных форм работы студентов непосредственно в учебной аудитории под руководством преподавателя.

В зависимости от изучаемой темы и ее специфики преподаватель выбирает или сочетает следующие формы проведения практических (семинарских) занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, круглые столы, научные диспуты с участием практических работников и ученых, выполнение кейсов, деловые игры и т.п. Проверка усвоения отдельных (ключевых) тем может осуществляться посредством проведения коллоквиума.

Подготовка к практическому занятию заключается в подробном изучении конспекта лекции, учебной и научной литературы, основные положения которых студенту рекомендуется конспектировать.

Активное участие в работе на практических и семинарских занятиях предполагает выступления на них, дополнение ответов однокурсников, коллективное обсуждение спорных вопросов и проблем, что способствует формированию у студентов навыков формулирования, аргументации и отстаивания выработанного решения, умения его защитить в дискуссии и представить дополнительные аргументы в его пользу. Активная работа на семинарском или практическом занятии способствует также формированию у студентов навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

При выступлении на семинарских или практических занятиях студентам разрешается пользоваться конспектами для цитирования позиций ученых. По окончании ответа другие студенты могут дополнить выступление сокурсника, отметить его спорные или недостаточно

аргументированные стороны, проанализировать позиции ученых, о которых не сказал предыдущий выступающий.

В конце занятия, после подведения его итогов преподавателем студентам рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме: изучения учебной и дополнительной литературы, в необходимых случаях ознакомления с нормативным материалом. Рекомендуется при этом вначале изучить вопросы темы по учебной литературе. Если по теме прочитана лекция, то непременно надо использовать материал лекции.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

6. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

7. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

8. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

9. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

10. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Практическое занятие 2. по теме: Использование баз данных в процессе анализа и обработки социологических данных**

#### **Вопросы:**

1. Описание структуры базы социологических данных. Понятия «переменной» и «наблюдения» при формировании макетов матриц. Архивы данных социологических исследований.

2. Определение качества первичных социологических данных, предоставляемых для анализа. Ремонт и выбраковка некачественных бланков фиксации первичных социологических характеристик.

3. Организация и процесс ввода первичных социологических данных.

4. Измерение как кодирование. Текущий и итоговый контроль качества ввода данных. Метод множественной дихотомии, особенности кодировки. Категориальный метод кодировки.

5. Работа с файлами в IBM SPSS Statistics. Типы файлов: файлы данных; файлы синтаксиса; файлы вывода; файлы сценария. Создание, открытие, сохранение файла.

6. Открытие внешней базы данных. Просмотр информации о файле. Слияние баз данных.

### **Методические рекомендации:**

Практические (семинарские, коллоквиумы) занятия представляют собой одну из важных форм работы студентов непосредственно в учебной аудитории под руководством преподавателя.

В зависимости от изучаемой темы и ее специфики преподаватель выбирает или сочетает следующие формы проведения практических (семинарских) занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, круглые столы, научные диспуты с участием практических работников и ученых, выполнение кейсов, деловые игры и т.п. Проверка усвоения отдельных (ключевых) тем может осуществляться посредством проведения коллоквиума.

Подготовка к практическому занятию заключается в подробном изучении конспекта лекции, учебной и научной литературы, основные положения которых студенту рекомендуется конспектировать.

Активное участие в работе на практических и семинарских занятиях предполагает выступления на них, дополнение ответов однокурсников, коллективное обсуждение спорных вопросов и проблем, что способствует формированию у студентов навыков формулирования, аргументации и отстаивания выработанного решения, умения его защитить в дискуссии и представить дополнительные аргументы в его пользу. Активная работа на семинарском или практическом занятии способствует также формированию у студентов навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

При выступлении на семинарских или практических занятиях студентам разрешается пользоваться конспектами для цитирования позиций ученых. По окончании ответа другие студенты могут дополнить выступление сокурсника, отметить его спорные или недостаточно аргументированные стороны, проанализировать позиции ученых, о которых не сказал предыдущий выступающий.

В конце занятия, после подведения его итогов преподавателем студентам рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме: изучения учебной и дополнительной литературы, в необходимых случаях ознакомления с нормативным материалом. Рекомендуется при этом вначале изучить вопросы темы по учебной литературе. Если по теме прочитана лекция, то непременно надо использовать материал лекции.

### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Практическое занятие 3. по теме:** Отбор и трансформация данных в процессе анализа и обработки социологических данных.

**Вопросы:**

1. Критерии отбора: по значениям и диапазонам значений переменных; по номерам наблюдений; по диапазонам дат и времени; по арифметическим выражениям.
2. Классификация операторов: операторы отношений; логические операторы. Логические и строковые функции. Ввод условного выражения.
3. Быстрый переход к наблюдению. Сортировка по возрастанию и убыванию.
4. Разделение данных на группы. Сравнение групп, организация вывода по группам. Вычисление переменных. Формулировка численных выражений.
5. Использование функций: арифметические и статистические функции; функции даты и времени; функции обработки пропущенных значений; функции извлечения значений наблюдений и др.
6. Агрегирование. Ранговые преобразования данных. Модификация переменных путем перекодировки. Ручное перекодирование. Перекодирование в те же переменные, перекодирование в новые переменные. Автоматическая перекодировка.
7. Нормирование первичных социологических данных: сущность, процедуры, ограничения. Построение простых и сложных индексов при анализе данных.

**Методические рекомендации:**

Практические (семинарские, коллоквиумы) занятия представляют собой одну из важных форм работы студентов непосредственно в учебной аудитории под руководством преподавателя.

В зависимости от изучаемой темы и ее специфики преподаватель выбирает или сочетает следующие формы проведения практических (семинарских) занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, круглые столы, научные диспуты с участием практических работников и ученых, выполнение кейсов, деловые игры и т.п. Проверка усвоения отдельных (ключевых) тем может осуществляться посредством проведения коллоквиума.

Подготовка к практическому занятию заключается в подробном изучении конспекта лекции, учебной и научной литературы, основные положения которых студенту рекомендуется конспектировать.

Активное участие в работе на практических и семинарских занятиях предполагает выступления на них, дополнение ответов однокурсников, коллективное обсуждение спорных вопросов и проблем, что способствует формированию у студентов навыков формулирования, аргументации и отстаивания выработанного решения, умения его защитить в дискуссии и представить дополнительные аргументы в его пользу. Активная работа на семинарском или практическом занятии способствует также формированию у студентов навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

При выступлении на семинарских или практических занятиях студентам разрешается пользоваться конспектами для цитирования позиций ученых. По окончании ответа другие студенты могут дополнить выступление сокурсника, отметить его спорные или недостаточно аргументированные стороны, проанализировать позиции ученых, о которых не сказал предыдущий выступающий.

В конце занятия, после подведения его итогов преподавателем студентам рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме: изучения учебной и дополнительной литературы, в необходимых случаях

ознакомления с нормативным материалом. Рекомендуется при этом вначале изучить вопросы темы по учебной литературе. Если по теме прочитана лекция, то непременно надо использовать материал лекции.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Практическое занятие 4. по теме:** Методы описательной статистики в процессе анализа и обработки социологических данных.

#### **Вопросы:**

1. Получение характеристик одномерного распределения данных. Получение абсолютных и относительных характеристик.
2. Понятие валидного и кумулятивного процента. Определение мер центральной тенденции и вариации. Модальные, медианные и средние характеристики первичных социологических данных.
3. Среднее квадратичное отклонение, дисперсия и вариационный размах в процессе анализа и обработки данных.
4. Показатели формы распределения: асимметрия; эксцесс. Понятие множественного ответа.
5. Методы анализа множественных ответов: особенности, преимущества и недостатки.
6. Определение наборов. Расчет описательных статистик в профессиональном статистическом пакете для социальных наук IBM SPSS Statistics и программе для работы с электронными таблицами Microsoft Excel.

#### **Методические рекомендации:**

Практические (семинарские, коллоквиумы) занятия представляют собой одну из важных форм работы студентов непосредственно в учебной аудитории под руководством преподавателя.

В зависимости от изучаемой темы и ее специфики преподаватель выбирает или сочетает следующие формы проведения практических (семинарских) занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, круглые столы, научные диспуты с участием практических работников и ученых, выполнение кейсов, деловые игры и т.п. Проверка усвоения отдельных (ключевых) тем может осуществляться посредством проведения коллоквиума.

Подготовка к практическому занятию заключается в подробном изучении конспекта лекции, учебной и научной литературы, основные положения которых студенту рекомендуется конспектировать.

Активное участие в работе на практических и семинарских занятиях предполагает выступления на них, дополнение ответов однокурсников, коллективное обсуждение спорных

вопросов и проблем, что способствует формированию у студентов навыков формулирования, аргументации и отстаивания выработанного решения, умения его защитить в дискуссии и представить дополнительные аргументы в его пользу. Активная работа на семинарском или практическом занятии способствует также формированию у студентов навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

При выступлении на семинарских или практических занятиях студентам разрешается пользоваться конспектами для цитирования позиций ученых. По окончании ответа другие студенты могут дополнить выступление сокурсника, отметить его спорные или недостаточно аргументированные стороны, проанализировать позиции ученых, о которых не сказал предыдущий выступающий.

В конце занятия, после подведения его итогов преподавателем студентам рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме: изучения учебной и дополнительной литературы, в необходимых случаях ознакомления с нормативным материалом. Рекомендуется при этом вначале изучить вопросы темы по учебной литературе. Если по теме прочитана лекция, то непременно надо использовать материал лекции.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

#### **Практическое занятие 5. по теме: Анализ связей между категориальными переменными.**

##### **Вопросы:**

1. Построение таблиц сопряженности. Двумерные и трехмерные кросс табуляции. Целесообразность введения третьей переменной.

2. Понятия скрытой и ложной связи. Форматы таблиц сопряженности. Графическое представление таблиц сопряженности. Наблюдаемые и ожидаемые частоты.

3. Стандартизированные и нестандартизированные остатки. Статистические критерии для таблиц сопряженности.

4. Критерий Хи – квадрат: особенности применения. Меры связи для переменных с номинальной шкалой: коэффициент сопряженности, Фи и V Крамера, лямбда, коэффициент неопределенности и др. Логлинейный анализ как метод исследования таблиц сопряженности.

5. Анализ связей между категориальными переменными в профессиональном статистическом пакете для социальных наук IBM SPSS Statistics и в программе для работы с электронными таблицами Microsoft Excel.



### **Методические рекомендации:**

Практические (семинарские, коллоквиумы) занятия представляют собой одну из важных форм работы студентов непосредственно в учебной аудитории под руководством преподавателя.

В зависимости от изучаемой темы и ее специфики преподаватель выбирает или сочетает следующие формы проведения практических (семинарских) занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, круглые столы, научные диспуты с участием практических работников и ученых, выполнение кейсов, деловые игры и т.п. Проверка усвоения отдельных (ключевых) тем может осуществляться посредством проведения коллоквиума.

Подготовка к практическому занятию заключается в подробном изучении конспекта лекции, учебной и научной литературы, основные положения которых студенту рекомендуется конспектировать.

Активное участие в работе на практических и семинарских занятиях предполагает выступления на них, дополнение ответов однокурсников, коллективное обсуждение спорных вопросов и проблем, что способствует формированию у студентов навыков формулирования, аргументации и отстаивания выработанного решения, умения его защитить в дискуссии и представить дополнительные аргументы в его пользу. Активная работа на семинарском или практическом занятии способствует также формированию у студентов навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

При выступлении на семинарских или практических занятиях студентам разрешается пользоваться конспектами для цитирования позиций ученых. По окончании ответа другие студенты могут дополнить выступление сокурсника, отметить его спорные или недостаточно аргументированные стороны, проанализировать позиции ученых, о которых не сказал предыдущий выступающий.

В конце занятия, после подведения его итогов преподавателем студентам рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме: изучения учебной и дополнительной литературы, в необходимых случаях ознакомления с нормативным материалом. Рекомендуется при этом вначале изучить вопросы темы по учебной литературе. Если по теме прочитана лекция, то непременно надо использовать материал лекции.

### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Практическое занятие 6. по теме:** Описание связи между порядковыми и метрическими переменными (корреляционный анализ).

## **Вопросы:**

1. Корреляционный анализ: ограничения и область применения. Коэффициент корреляции как показатель силы связи между двумя переменными. Градации для словесного описания величины коэффициента корреляции.
2. Прямая и обратная корреляционная связь. Корреляционный анализ метрических и порядковых переменных.
3. Методы вычисления коэффициента корреляции: линейный коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена, коэффициент ранговой корреляции Кендала.
4. Корреляционная связь и причинно-следственные связи. Выявление ложных корреляций. Изучение связи между двумя переменными при условии управления одной или несколькими переменными (частная корреляция).
5. Реализация корреляционного анализа в профессиональном статистическом пакете для социальных наук IBM SPSS Statistics и в программе для работы с электронными таблицами Microsoft Excel.

## **Методические рекомендации:**

Практические (семинарские, коллоквиумы) занятия представляют собой одну из важных форм работы студентов непосредственно в учебной аудитории под руководством преподавателя.

В зависимости от изучаемой темы и ее специфики преподаватель выбирает или сочетает следующие формы проведения практических (семинарских) занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, круглые столы, научные диспуты с участием практических работников и ученых, выполнение кейсов, деловые игры и т.п. Проверка усвоения отдельных (ключевых) тем может осуществляться посредством проведения коллоквиума.

Подготовка к практическому занятию заключается в подробном изучении конспекта лекции, учебной и научной литературы, основные положения которых студенту рекомендуется конспектировать.

Активное участие в работе на практических и семинарских занятиях предполагает выступления на них, дополнение ответов однокурсников, коллективное обсуждение спорных вопросов и проблем, что способствует формированию у студентов навыков формулирования, аргументации и отстаивания выработанного решения, умения его защитить в дискуссии и представить дополнительные аргументы в его пользу. Активная работа на семинарском или практическом занятии способствует также формированию у студентов навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

При выступлении на семинарских или практических занятиях студентам разрешается пользоваться конспектами для цитирования позиций ученых. По окончании ответа другие студенты могут дополнить выступление сокурсника, отметить его спорные или недостаточно аргументированные стороны, проанализировать позиции ученых, о которых не сказал предыдущий выступающий.

В конце занятия, после подведения его итогов преподавателем студентам рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме: изучения учебной и дополнительной литературы, в необходимых случаях ознакомления с нормативным материалом. Рекомендуется при этом вначале изучить вопросы темы по учебной литературе. Если по теме прочитана лекция, то непременно надо использовать материал лекции.

## **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. - ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Практическое занятие 7. по теме: Сравнение средних величин и непараметрические критерии.**

**Вопросы:**

1. Сравнение средних величин: условия применения, целесообразность использования.
2. Понятия нормального распределения и доверительного интервала. Проверка наличия нормального распределения. Зависимые и независимые выборки.
3. Сравнение двух независимых выборок. Тест Ливиня. Результаты  $t$  – теста.
4. Сравнение более двух независимых выборок. Непараметрические тесты: сущность и возможности использования.
5. Сравнение двух независимых выборок.  $U$  – тест по методу Манна и Уитни, тест Мозеса. Тест Колмогорова – Смирнова и условия его применения и др. Сравнение двух зависимых выборок. Тест Уилкоксона. Тест хи - квадрат по методу МакНемара и др.
6. Сравнение более чем двух независимых выборок.  $H$  – тест Крускала и Уолиса. Медианный тест.
7. Сравнение более чем двух зависимых выборок. Коэффициент согласованности  $W$  Кендала и др.
8. Использование возможностей профессионального статистического пакета для социальных наук IBM SPSS Statistics и программы для работы с электронными таблицами Microsoft Excel: сравнение средних величин, непараметрические тесты

**Методические рекомендации:**

Практические (семинарские, коллоквиумы) занятия представляют собой одну из важных форм работы студентов непосредственно в учебной аудитории под руководством преподавателя.

В зависимости от изучаемой темы и ее специфики преподаватель выбирает или сочетает следующие формы проведения практических (семинарских) занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, круглые столы, научные диспуты с участием практических работников и ученых, выполнение кейсов, деловые игры и т.п. Проверка усвоения отдельных (ключевых) тем может осуществляться посредством проведения коллоквиума.

Подготовка к практическому занятию заключается в подробном изучении конспекта лекции, учебной и научной литературы, основные положения которых студенту рекомендуется конспектировать.

Активное участие в работе на практических и семинарских занятиях предполагает выступления на них, дополнение ответов однокурсников, коллективное обсуждение спорных

вопросов и проблем, что способствует формированию у студентов навыков формулирования, аргументации и отстаивания выработанного решения, умения его защитить в дискуссии и представить дополнительные аргументы в его пользу. Активная работа на семинарском или практическом занятии способствует также формированию у студентов навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

При выступлении на семинарских или практических занятиях студентам разрешается пользоваться конспектами для цитирования позиций ученых. По окончании ответа другие студенты могут дополнить выступление сокурсника, отметить его спорные или недостаточно аргументированные стороны, проанализировать позиции ученых, о которых не сказал предыдущий выступающий.

В конце занятия, после подведения его итогов преподавателем студентам рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме: изучения учебной и дополнительной литературы, в необходимых случаях ознакомления с нормативным материалом. Рекомендуется при этом вначале изучить вопросы темы по учебной литературе. Если по теме прочитана лекция, то непременно надо использовать материал лекции.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Практическое занятие 8. по теме:** Отчеты и средства визуализация результатов анализа и обработки социологических данных.

#### **Вопросы:**

1. Общие характеристики и структура отчета по результатам социологического исследования. Требования к оформлению.

2. Проблемы интерпретации результатов обработки и анализа социологических данных.

3. Создание и редактирование графиков в IBM SPSS Statistics и программ для работы с электронными таблицами Microsoft Excel.

4. Линейчатые диаграммы и целесообразность их использования. Простые, сложные и связанные линейчатые диаграммы. Диаграммы с областями простые и состыкованные. Возможности круговых диаграмм.

5. Диаграммы максимальных и минимальных значений. Использование диаграмм рассеяния. Простая, наложенная, матричная, трехмерная диаграммы рассеяния.

6. Гистограммы как средство отображения распределения переменных.

7. Порядок презентации результатов обработки и анализа социологических данных.

### **Методические рекомендации:**

Практические (семинарские, коллоквиумы) занятия представляют собой одну из важных форм работы студентов непосредственно в учебной аудитории под руководством преподавателя.

В зависимости от изучаемой темы и ее специфики преподаватель выбирает или сочетает следующие формы проведения практических (семинарских) занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, круглые столы, научные диспуты с участием практических работников и ученых, выполнение кейсов, деловые игры и т.п. Проверка усвоения отдельных (ключевых) тем может осуществляться посредством проведения коллоквиума.

Подготовка к практическому занятию заключается в подробном изучении конспекта лекции, учебной и научной литературы, основные положения которых студенту рекомендуется конспектировать.

Активное участие в работе на практических и семинарских занятиях предполагает выступления на них, дополнение ответов однокурсников, коллективное обсуждение спорных вопросов и проблем, что способствует формированию у студентов навыков формулирования, аргументации и отстаивания выработанного решения, умения его защитить в дискуссии и представить дополнительные аргументы в его пользу. Активная работа на семинарском или практическом занятии способствует также формированию у студентов навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

При выступлении на семинарских или практических занятиях студентам разрешается пользоваться конспектами для цитирования позиций ученых. По окончании ответа другие студенты могут дополнить выступление сокурсника, отметить его спорные или недостаточно аргументированные стороны, проанализировать позиции ученых, о которых не сказал предыдущий выступающий.

В конце занятия, после подведения его итогов преподавателем студентам рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме: изучения учебной и дополнительной литературы, в необходимых случаях ознакомления с нормативным материалом. Рекомендуется при этом вначале изучить вопросы темы по учебной литературе. Если по теме прочитана лекция, то непременно надо использовать материал лекции.

### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

## **Практическое занятие 9. по теме: Дисперсионный анализ социологических данных.**

### **Вопросы:**

1. Дисперсионный анализ как метод статистической достоверности различия между выборками путем сравнения средних значений.
2. Основные виды: однофакторный дисперсионный анализ, многофакторный дисперсионный анализ, многомерный дисперсионный анализ. Ситуации использования и условия применения. Алгоритм выполнения.
3. Методы парных сравнений, выбор критерия. Метод контрастов, правила заполнения списка.
4. Интерпретация результатов дисперсионного анализа. Проблема взаимодействия факторов. Влияние ковариаты.
5. Графические средства интерпретации взаимодействия. Дисперсионный анализ с повторными измерениями. Реализация в IBM SPSS Statistics и Microsoft Excel.

### **Методические рекомендации:**

Практические (семинарские, коллоквиумы) занятия представляют собой одну из важных форм работы студентов непосредственно в учебной аудитории под руководством преподавателя.

В зависимости от изучаемой темы и ее специфики преподаватель выбирает или сочетает следующие формы проведения практических (семинарских) занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, круглые столы, научные диспуты с участием практических работников и ученых, выполнение кейсов, деловые игры и т.п. Проверка усвоения отдельных (ключевых) тем может осуществляться посредством проведения коллоквиума.

Подготовка к практическому занятию заключается в подробном изучении конспекта лекции, учебной и научной литературы, основные положения которых студенту рекомендуется конспектировать.

Активное участие в работе на практических и семинарских занятиях предполагает выступления на них, дополнение ответов однокурсников, коллективное обсуждение спорных вопросов и проблем, что способствует формированию у студентов навыков формулирования, аргументации и отстаивания выработанного решения, умения его защитить в дискуссии и представить дополнительные аргументы в его пользу. Активная работа на семинарском или практическом занятии способствует также формированию у студентов навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

При выступлении на семинарских или практических занятиях студентам разрешается пользоваться конспектами для цитирования позиций ученых. По окончании ответа другие студенты могут дополнить выступление сокурсника, отметить его спорные или недостаточно аргументированные стороны, проанализировать позиции ученых, о которых не сказал предыдущий выступающий.

В конце занятия, после подведения его итогов преподавателем студентам рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме: изучения учебной и дополнительной литературы, в необходимых случаях ознакомления с нормативным материалом. Рекомендуется при этом вначале изучить вопросы темы по учебной литературе. Если по теме прочитана лекция, то непременно надо использовать материал лекции.

### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Практическое занятие 10 по теме:** Методы классификации социологических данных.

**Вопросы:**

1. Кластерный анализ как метод классификации: ситуации использования. Определение кластера. Свойства кластеров: плотность, размер; делимость и др. Сущность кластерного анализа и условия его применения. Этапы и виды кластерного анализа. Проблема определения оптимального числа кластеров.
2. Понятие латентной переменной как скрытой от непосредственного измерения характеристики.
3. Основные задачи факторного анализа: классификация переменных, понижение размерности данных. Условия применения, примеры использования, меры оценки адекватности факторного анализа. Этапы факторного анализа.

**Методические рекомендации:**

Практические (семинарские, коллоквиумы) занятия представляют собой одну из важных форм работы студентов непосредственно в учебной аудитории под руководством преподавателя.

В зависимости от изучаемой темы и ее специфики преподаватель выбирает или сочетает следующие формы проведения практических (семинарских) занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, круглые столы, научные диспуты с участием практических работников и ученых, выполнение кейсов, деловые игры и т.п. Проверка усвоения отдельных (ключевых) тем может осуществляться посредством проведения коллоквиума.

Подготовка к практическому занятию заключается в подробном изучении конспекта лекции, учебной и научной литературы, основные положения которых студенту рекомендуется конспектировать.

Активное участие в работе на практических и семинарских занятиях предполагает выступления на них, дополнение ответов однокурсников, коллективное обсуждение спорных вопросов и проблем, что способствует формированию у студентов навыков формулирования, аргументации и отстаивания выработанного решения, умения его защитить в дискуссии и представить дополнительные аргументы в его пользу. Активная работа на семинарском или практическом занятии способствует также формированию у студентов навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

При выступлении на семинарских или практических занятиях студентам разрешается пользоваться конспектами для цитирования позиций ученых. По окончании ответа другие

студенты могут дополнить выступление сокурсника, отметить его спорные или недостаточно аргументированные стороны, проанализировать позиции ученых, о которых не сказал предыдущий выступающий.

В конце занятия, после подведения его итогов преподавателем студентам рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме: изучения учебной и дополнительной литературы, в необходимых случаях ознакомления с нормативным материалом. Рекомендуется при этом вначале изучить вопросы темы по учебной литературе. Если по теме прочитана лекция, то непременно надо использовать материал лекции.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Практическое занятие 11 по теме:** Методы анализа и обработки данных в процессе социального прогнозирования.

#### **Вопросы:**

1. Дискриминантный анализ при решении прогностических задач: цели и примеры использования. Рекомендации по выбору зависимой и независимых переменных. Понятие дискриминантной функции. Прямой и пошаговый методы введения переменных. Возможности совмещения кластерного, факторного и дискриминантного анализа.

2. Простая и множественная линейная регрессия и ее познавательная ценность. Прогнозирование по модели линейной регрессии. Понятие вероятности и шанса. Логистическая регрессия как статистическая модель, используемая для предсказания вероятности наступления некоторого события. Бинарная и мультиномиальная логистическая регрессия.

#### **Методические рекомендации:**

Практические (семинарские, коллоквиумы) занятия представляют собой одну из важных форм работы студентов непосредственно в учебной аудитории под руководством преподавателя.

В зависимости от изучаемой темы и ее специфики преподаватель выбирает или сочетает следующие формы проведения практических (семинарских) занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, круглые столы, научные диспуты с участием практических работников и ученых, выполнение кейсов, деловые игры и т.п. Проверка усвоения отдельных (ключевых) тем может осуществляться посредством проведения коллоквиума.



Подготовка к практическому занятию заключается в подробном изучении конспекта лекции, учебной и научной литературы, основные положения которых студенту рекомендуется конспектировать.

Активное участие в работе на практических и семинарских занятиях предполагает выступления на них, дополнение ответов однокурсников, коллективное обсуждение спорных вопросов и проблем, что способствует формированию у студентов навыков формулирования, аргументации и отстаивания выработанного решения, умения его защитить в дискуссии и представить дополнительные аргументы в его пользу. Активная работа на семинарском или практическом занятии способствует также формированию у студентов навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

При выступлении на семинарских или практических занятиях студентам разрешается пользоваться конспектами для цитирования позиций ученых. По окончании ответа другие студенты могут дополнить выступление сокурсника, отметить его спорные или недостаточно аргументированные стороны, проанализировать позиции ученых, о которых не сказал предыдущий выступающий.

В конце занятия, после подведения его итогов преподавателем студентам рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме: изучения учебной и дополнительной литературы, в необходимых случаях ознакомления с нормативным материалом. Рекомендуется при этом вначале изучить вопросы темы по учебной литературе. Если по теме прочитана лекция, то непременно надо использовать материал лекции.

#### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

**Практическое занятие 12 по теме:** Методы анализа и процедуры обработки данных в процессе разработки программы исследования.

#### **Вопросы:**

1. Анализ данных и процедуры обработки данных в процессе расчета и обоснования выборки социологического исследования.

2. Единство содержательных, формально-логических и математико-статистических требований выборке социологического исследования.

3. Алгоритм расчета и обоснования выборки социологического исследования.

4. Анализ данных в интересах обеспечения качества выборки социологического исследования. Анализ данных и процедуры обработки

данных в процессе разработки социологического диагностического инструментария.

5. Использование возможностей профессионального статистического пакета для социальных наук IBM SPSS Statistics и программы для работы с электронными таблицами Microsoft Excel в целях анализа и обработки социологических данных в процессе разработки программы исследования.

### **Методические рекомендации:**

Практические (семинарские, коллоквиумы) занятия представляют собой одну из важных форм работы студентов непосредственно в учебной аудитории под руководством преподавателя.

В зависимости от изучаемой темы и ее специфики преподаватель выбирает или сочетает следующие формы проведения практических (семинарских) занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, круглые столы, научные диспуты с участием практических работников и ученых, выполнение кейсов, деловые игры и т.п. Проверка усвоения отдельных (ключевых) тем может осуществляться посредством проведения коллоквиума.

Подготовка к практическому занятию заключается в подробном изучении конспекта лекции, учебной и научной литературы, основные положения которых студенту рекомендуется конспектировать.

Активное участие в работе на практических и семинарских занятиях предполагает выступления на них, дополнение ответов однокурсников, коллективное обсуждение спорных вопросов и проблем, что способствует формированию у студентов навыков формулирования, аргументации и отстаивания выработанного решения, умения его защитить в дискуссии и представить дополнительные аргументы в его пользу. Активная работа на семинарском или практическом занятии способствует также формированию у студентов навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

При выступлении на семинарских или практических занятиях студентам разрешается пользоваться конспектами для цитирования позиций ученых. По окончании ответа другие студенты могут дополнить выступление сокурсника, отметить его спорные или недостаточно аргументированные стороны, проанализировать позиции ученых, о которых не сказал предыдущий выступающий.

В конце занятия, после подведения его итогов преподавателем студентам рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме: изучения учебной и дополнительной литературы, в необходимых случаях ознакомления с нормативным материалом. Рекомендуется при этом вначале изучить вопросы темы по учебной литературе. Если по теме прочитана лекция, то непременно надо использовать материал лекции.

### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. - ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). - Текст : электронный.

2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. - ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). - Текст : электронный.

3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – ЭБС Университетская библиотека online. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

### **Практическое занятие 13 по теме: Процедуры анализа и обработки качественных первичных данных.**

#### **Вопросы:**

1. Качественные методы сбора первичных данных: сущность, перечень, специфика фиксации социальной информации.
2. Формализация контекста социологической информации и индикаторов его фиксации в качественных исследованиях.
3. Влияние особенностей взаимосвязи между исследователем и объектом в качественных исследованиях на анализ и обработку данных.
4. Идентификация (квалификация) феномена, классификация и группировка качественных данных, генерализация доминирующих явных и латентных характеристик и трендов, формулирование гипотез как процедуры качественного анализа социальных явлений и процессов.
5. Анализ и обработка открытых вопросов в опросах. Особенности интерпретации результатов сбора данных методом незаконченных предложений, свободного изложения мнения по заданным темам.
6. Анализ и обработка данных неформализованного интервью и фокус-групп.
7. Возможности и ограничения использования пакетов прикладных программ в целях анализа качественных социологических данных.

#### **Методические рекомендации:**

Практические (семинарские, коллоквиумы) занятия представляют собой одну из важных форм работы студентов непосредственно в учебной аудитории под руководством преподавателя.

В зависимости от изучаемой темы и ее специфики преподаватель выбирает или сочетает следующие формы проведения практических (семинарских) занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, круглые столы, научные диспуты с участием практических работников и ученых, выполнение кейсов, деловые игры и т.п. Проверка усвоения отдельных (ключевых) тем может осуществляться посредством проведения коллоквиума.

Подготовка к практическому занятию заключается в подробном изучении конспекта лекции, учебной и научной литературы, основные положения которых студенту рекомендуется конспектировать.

Активное участие в работе на практических и семинарских занятиях предполагает выступления на них, дополнение ответов однокурсников, коллективное обсуждение спорных вопросов и проблем, что способствует формированию у студентов навыков формулирования, аргументации и отстаивания выработанного решения, умения его защитить в дискуссии и представить дополнительные аргументы в его пользу. Активная работа на семинарском или практическом занятии способствует также формированию у студентов навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

При выступлении на семинарских или практических занятиях студентам разрешается пользоваться конспектами для цитирования позиций ученых. По окончании ответа другие студенты могут дополнить выступление сокурсника, отметить его спорные или недостаточно аргументированные стороны, проанализировать позиции ученых, о которых не сказал предыдущий выступающий.

В конце занятия, после подведения его итогов преподавателем студентам рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме: изучения учебной и дополнительной литературы, в необходимых случаях ознакомления с нормативным материалом. Рекомендуется при этом вначале изучить вопросы темы по учебной литературе. Если по теме прочитана лекция, то непременно надо использовать материал лекции.

**Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

## Темы рефератов:

1. Анализ социологических данных как направление деятельности и учебная дисциплина
2. Специфика статистического анализа данных в социологии
3. Специфика качественного анализа данных в социологии
4. Основные категории теории вероятности
5. Понятия статистической закономерности, закона больших чисел. Специфика их применения в социологии
6. Описательная статистика в социологии: предназначение, основные методы
7. Одномерные частотные распределения в социологии: предназначение, алгоритм работы в SPSS
8. Поиск модальных значений, средней частоты, медианы в SPSS
9. Сопряжения переменных в социологии: предназначение, алгоритм работы в SPSS
10. Среднее квадратичное отклонение в социологии: предназначение, алгоритм работы в SPSS
11. Статистические индексы в социологии: предназначение, алгоритм работы в SPSS
12. Корреляционный анализ в социологии: предназначение, алгоритм работы в SPSS

## Методические рекомендации:

Требование к студентам по выполнению самостоятельной работы по дисциплине. Самостоятельная работа студентов является важной частью в рамках данного курса и предполагает усвоение теоретического материала в индивидуальном режиме на базе изучения и систематизации материалов первоисточников, монографий, статей, отработку навыков работы с базами демографических данных из различных источников. Она осуществляется под руководством преподавателя и протекает в форме делового взаимодействия: студент получает непосредственные указания, рекомендации преподавателя по организации самостоятельной деятельности в рамках изучения определенного демографического процесса или явления, а преподаватель выполняет функцию управления через учет, контроль и коррекцию действий. Содержание самостоятельной работы студентов имеет двуединый характер. С одной стороны, это совокупность учебных и практических заданий, которые должен выполнить студент в процессе обучения - предмет его деятельности. С другой стороны, это способ научной и учебной деятельности студента по выполнению соответствующего теоретического или практического задания.

Свое внешнее выражение содержание самостоятельной работы находит в различных организационных формах учебной внеаудиторной деятельности в ходе самостоятельного выполнения заданий по конкретной теме. Планирование самостоятельной работы студент осуществляет самостоятельно, исходя из тематического плана дисциплины.

Собственно, самостоятельная работа выполняется в удобные для студентов часы и представляется преподавателю для проверки после завершения изучения определенного блока рабочей образовательной программы. Данный формат предусматривает наличие таких личностных качеств у обучающихся, как организованность, умение планировать свою работу, креативность, и навыков: поиска информации из различных источников, обоснования выбора качественных и количественных показателей, собранных современными методами анализа данных, для выявления значимых социально-демографических проблем и закономерностей развития общества в целом или отдельного региона.

**Подготовка к тестированию.** Тестирование – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся. Задача тестирования - добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к изучению дополнительной литературы. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы, лекционного материала, конспектирование дополнительных источников. Чтение и запоминание текста индивидуально. Желательно сначала прочитать текст целиком, потом выделить в нем главные мысли, разделить текст на части, составить план текста, выделить логическую связь между этими пунктами и потом еще раз перечитать и пересказать.

**Подготовка к опросу** включает в себя повторение пройденного материала по теме предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развернутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Контроль самостоятельной работы студента осуществляется посредством текущего и промежуточного контроля. Текущий контроль осуществляется на практических занятиях в ходе проверки отдельных видов самостоятельной работы, выполненной студентами. Промежуточный контроль самостоятельной работы осуществляется в ходе промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Рекомендации по работе с литературой:**

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к форме отчетности;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

**Реферат** - это сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки. Этапы работы над рефератом: выбор темы, подбор и изучение основных источников по теме, составление библиографии, обработка и систематизация информации, разработка плана реферата, написание реферата. Примерная структура реферата: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, список литературы, приложение.

*Защита реферата.* Использование мультимедийных возможностей во время докладов преследует следующие цели: демонстрация возможностей и способностей организации доклада в соответствии с современными требованиями и с использованием современных информационных технологий; наглядное представление основных положений доклада; повышение эффективности доклада за счет одновременного изложения материала и показа демонстрационных фрагментов (аудио-визуальная подача материала); поддержание интереса к материалу изложения.

Докладчик вправе выбрать программное обеспечение для презентации своего доклада, однако следует учесть совместимость ПО с теми компьютерами, где будет проходить презентация, поэтому данные методические рекомендации разработаны для установленного в университете лицензионного пакета Microsoft Office.

Подготовка доклада с презентацией состоит из следующих этапов:

1. Подготовка текста доклада по рекомендованным источникам.
2. Разработка структуры презентации.
3. Создание презентации в Microsoft PowerPoint.
4. Репетиция доклада с использованием презентации.

Если вы готовите доклад на семинар, внимательно просмотрите рекомендованную литературу по вашей теме и составьте план доклада. Вы также можете осуществить поиск научных публикаций по ключевым словам в сети Интернет.

Обращайте внимание на дату публикации и фамилию автора (или издательство). Слишком старый год издания (более 5 лет для актуальных исследований и более 10 лет для фундаментальных наук) может не содержать современных точек зрения по интересующему вас вопросу. Исключение может составить рассмотрение истории вопроса. К частным исследованиям также подходите критически.

Приветствуется предоставление разных подходов к решению проблемы: неоднозначность способствует развитию дискуссии и создает почву для формирования умения анализировать и обобщать полученную информацию. Составьте текст выступления. Теоретические положения должны быть проиллюстрированы примерами. Поскольку доклад будет поддержан презентацией, включите в текст таблицы, схемы, рисунки и диаграммы – все то, что поможет слушателям вникнуть в суть проблемы и облегчит ее понимание. Сплошная текстовая информация затрудняет восприятие, поэтому продумайте схематическую и графическую форму подачи материала там, где это возможно.

Структура презентации должна соответствовать плану (структуре) доклада. Титульный слайд должен содержать название доклада, имя докладчика. Также на первый слайд можно поместить название и логотип университета и / или подразделения, в котором происходит доклад.

Очередность слайдов должна четко соответствовать структуре вашего доклада. Не планируйте в процессе доклада возвращаться к предыдущим слайдам или перелистывать их вперед, это усложнит процесс и может сбить ход ваших рассуждений. Слайды можно пронумеровать с указанием общего количества слайдов в презентации. Таким образом, вы позволите аудитории понимать, сколько слайдов осталось до конца вашего доклада, а также задавать вопросы по теме вашего выступления со ссылкой на номер слайда.

Слайды должны демонстрировать лишь основные положения доклада в тезисном (конспектном) формате.

В случае если объемный текст нужен на экране (определение, цитата и пр.), настоятельно рекомендуется его разбивка на составляющие компоненты и/или визуальное акцентирование ключевых фрагментов (другим цветом, начертанием, размером и т.д.).

Слишком частая смена слайдов неэффективна (менее 10-15 секунд на один слайд). При разделении готового текста доклада на слайды рекомендуется засекать время «проговаривания» одного слайда.

Рекомендуемое общее количество слайдов может варьироваться от 10 до 20 (в зависимости от информационной насыщенности слайдов).

### **Технология разработки проекта** включает следующие этапы:

выбор тематики проекта, определение методов анализа; подбор и изучение литературы по проблеме; формулировка цели и задач проекта; определение методов, с помощью которых планируется решить поставленные задачи; обдумывание содержательного аспекта проекта; определение форм реализации проекта; организация и проведение эмпирического исследования; разработка проекта (конкретизация идеи проекта; разработка содержательного аспекта; разработка форм и методов реализации содержания; документальное оформление проекта; прогнозирование результатов); презентация проекта (подготовка презентации проекта; просмотр презентаций, обсуждение); анализ и самоанализ разработанных и представленных результатов.

### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

### **Темы эссе:**

1. Анализ социологических данных как направление деятельности и учебная дисциплина
2. Специфика статистического анализа данных в социологии
3. Специфика качественного анализа данных в социологии
4. Основные категории теории вероятности
5. Понятия статистической закономерности, закона больших чисел. Специфика их применения в социологии
6. Описательная статистика в социологии: предназначение, основные методы
7. Одномерные частотные распределения в социологии: предназначение, алгоритм работы в SPSS
8. Поиск модальных значений, средней частоты, медианы в SPSS
9. Сопряжения переменных в социологии: предназначение, алгоритм работы в SPSS
10. Среднее квадратичное отклонение в социологии: предназначение, алгоритм работы в SPSS
11. Статистические индексы в социологии: предназначение, алгоритм работы в SPSS
12. Корреляционный анализ в социологии: предназначение, алгоритм работы в SPSS

### **Методические рекомендации:**

Требование к студентам по выполнению самостоятельной работы по дисциплине. Самостоятельная работа студентов является важной частью в рамках данного курса и предполагает усвоение теоретического материала в индивидуальном режиме на базе изучения и систематизации материалов первоисточников, монографий, статей, отработку навыков работы с базами демографических данных из различных источников. Она осуществляется под руководством преподавателя и протекает в форме делового взаимодействия: студент получает непосредственные указания, рекомендации преподавателя по организации самостоятельной деятельности в рамках изучения определенного демографического процесса или явления, а преподаватель выполняет функцию управления через учет, контроль и коррекцию действий. Содержание самостоятельной работы студентов имеет двуединый характер. С одной стороны, это совокупность учебных и практических заданий, которые должен выполнить студент в процессе обучения - предмет его деятельности. С другой стороны, это способ научной и учебной деятельности студента по выполнению соответствующего теоретического или практического задания.

Свое внешнее выражение содержание самостоятельной работы находит в различных организационных формах учебной внеаудиторной деятельности в ходе самостоятельного выполнения заданий по конкретной теме. Планирование самостоятельной работы студент осуществляет самостоятельно, исходя из тематического плана дисциплины.

Собственно, самостоятельная работа выполняется в удобные для студентов часы и представляется преподавателю для проверки после завершения изучения определенного блока рабочей образовательной программы. Данный формат предусматривает наличие таких личностных качеств у обучающихся, как организованность, умение планировать свою работу, креативность, и навыков: поиска информации из различных источников, обоснования выбора качественных и количественных показателей, собранных современными методами анализа данных, для выявления значимых социально-демографических проблем и закономерностей развития общества в целом или отдельного региона.



**Подготовка к тестированию.** Тестирование – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся. Задача тестирования - добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к изучению дополнительной литературы. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы, лекционного материала, конспектирование дополнительных источников. Чтение и запоминание текста индивидуально. Желательно сначала прочитать текст целиком, потом выделить в нем главные мысли, разделить текст на части, составить план текста, выделить логическую связь между этими пунктами и потом еще раз перечитать и пересказать.

**Подготовка к опросу** включает в себя повторение пройденного материала по теме предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развернутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Контроль самостоятельной работы студента осуществляется посредством текущего и промежуточного контроля. Текущий контроль осуществляется на практических занятиях в ходе проверки отдельных видов самостоятельной работы, выполненной студентами. Промежуточный контроль самостоятельной работы осуществляется в ходе промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Рекомендации по работе с литературой:**

— ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;

— составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к форме отчетности;

— выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

**Реферат** - это сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки. Этапы работы над рефератом: выбор темы, подбор и изучение основных источников по теме, составление библиографии, обработка и систематизация информации, разработка плана реферата, написание реферата. Примерная структура реферата: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, список литературы, приложение.

*Защита реферата.* Использование мультимедийных возможностей во время докладов преследует следующие цели: демонстрация возможностей и способностей организации доклада в соответствии с современными требованиями и с использованием современных информационных технологий; наглядное представление основных положений доклада; повышение эффективности доклада за счет одновременного изложения материала и показа демонстрационных фрагментов (аудио-визуальная подача материала); поддержание интереса к материалу изложения.

Докладчик вправе выбрать программное обеспечение для презентации своего доклада, однако следует учесть совместимость ПО с теми компьютерами, где будет проходить презентация, поэтому данные методические рекомендации разработаны для установленного в университете лицензионного пакета Microsoft Office.

Подготовка доклада с презентацией состоит из следующих этапов:

1. Подготовка текста доклада по рекомендованным источникам.
2. Разработка структуры презентации.
3. Создание презентации в Microsoft PowerPoint.
4. Репетиция доклада с использованием презентации.

Если вы готовите доклад на семинар, внимательно просмотрите рекомендованную литературу по вашей теме и составьте план доклада. Вы также можете осуществить поиск научных публикаций по ключевым словам в сети Интернет.

Обращайте внимание на дату публикации и фамилию автора (или издательство). Слишком старый год издания (более 5 лет для актуальных исследований и более 10 лет для фундаментальных наук) может не содержать современных точек зрения по интересующему вас вопросу. Исключение может составить рассмотрение истории вопроса. К частным исследованиям также подходите критически.

Приветствуется предоставление разных подходов к решению проблемы: неоднозначность способствует развитию дискуссии и создает почву для формирования умения анализировать и обобщать полученную информацию. Составьте текст выступления. Теоретические положения должны быть проиллюстрированы примерами. Поскольку доклад будет поддержан презентацией, включите в текст таблицы, схемы, рисунки и диаграммы – все то, что поможет слушателям вникнуть в суть проблемы и облегчит ее понимание. Сплошная текстовая информация затрудняет восприятие, поэтому продумайте схематическую и графическую форму подачи материала там, где это возможно.

Структура презентации должна соответствовать плану (структуре) доклада. Титульный слайд должен содержать название доклада, имя докладчика. Также на первый слайд можно поместить название и логотип университета и / или подразделения, в котором происходит доклад.

Очередность слайдов должна четко соответствовать структуре вашего доклада. Не планируйте в процессе доклада возвращаться к предыдущим слайдам или перелистывать их вперед, это усложнит процесс и может сбить ход ваших рассуждений. Слайды можно пронумеровать с указанием общего количества слайдов в презентации. Таким образом, вы позволите аудитории понимать, сколько слайдов осталось до конца вашего доклада, а также задавать вопросы по теме вашего выступления со ссылкой на номер слайда.

Слайды должны демонстрировать лишь основные положения доклада в тезисном (конспектном) формате.

В случае если объемный текст нужен на экране (определение, цитата и пр.), настоятельно рекомендуется его разбивка на составляющие компоненты и/или визуальное акцентирование ключевых фрагментов (другим цветом, начертанием, размером и т.д.).

Слишком частая смена слайдов неэффективна (менее 10-15 секунд на один слайд). При разделении готового текста доклада на слайды рекомендуется засекать время «проговаривания» одного слайда.

Рекомендуемое общее количество слайдов может варьироваться от 10 до 20 (в зависимости от информационной насыщенности слайдов).

### **Технология разработки проекта** включает следующие этапы:

выбор тематики проекта, определение методов анализа; подбор и изучение литературы по проблеме; формулировка цели и задач проекта; определение методов, с помощью которых планируется решить поставленные задачи; обдумывание содержательного аспекта проекта; определение форм реализации проекта; организация и проведение эмпирического исследования; разработка проекта (конкретизация идеи проекта; разработка содержательного аспекта; разработка форм и методов реализации содержания; документальное оформление проекта; прогнозирование результатов); презентация проекта (подготовка презентации проекта; просмотр презентаций, обсуждение); анализ и самоанализ разработанных и представленных результатов.

### **Дополнительные источники и литература для подготовки:**

1. Алексеев, С. А. Анализ данных в социологии : учебно-методическое пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 92 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895536> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
2. Алексеев, С. А. Теория измерений в социологии : учебное пособие / С. А. Алексеев. - Казань: КНИТУ, 2019. - 108 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898848> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
3. Кравченко, А.И., Анализ и обработка социологических данных: учебник / А.И. Кравченко. — Москва: КноРус, 2022. — 496 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/941749> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
4. Красниковский, В. Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология» / В. Я. Красниковский. – Москва: Прометей, 2021. – 174 с.: ил. – – ЭБС Университетская библиотека online. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690710> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.

5. Тихомиров, Д.А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д.А. Тихомиров. — Москва: КноРус, 2022. — 244 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: <https://book.ru/book/942678> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

