

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Общие сведения

1.	Кафедра	Философии и социальных наук
2.	Направление подготовки	39.03.01 Социология
3.	Направленность (профиль)	Цифровая и экспертно-аналитическая социология
4.	Дисциплина (модуль)	Б1.В.01 Использование информационных технологий в анализе данных
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2022

I. Методические рекомендации

1.1. Методические рекомендации по организации работы обучающихся во время проведения лекционных и практических занятий

Изучение обучающимися дисциплины Б1.В.01 Использование информационных технологий в анализе данных предусматривает проведение лекционных и лабораторных занятий под руководством преподавателя согласно расписанию занятий, а также самостоятельное освоение дополнительного материала (дополнительной литературы) при подготовке к практическим занятиям, зачету и экзамену.

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа обучающегося предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения письменных заданий.

При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и семинарские занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Дидактическое назначение лекции заключается в том, чтобы ввести обучающихся в предмет, ознакомить с ее основными категориями, закономерностями изучаемой дисциплины и ее методическими основами, пробудить в них интерес к проблематике и стремление к самостоятельному мышлению. Тем самым определяются содержание и характер всей дальнейшей работы обучающегося.

С самого начала лекции обучающемуся необходимо настроить себя на активное ее прослушивание. Не жалейте места в тетради (всегда оставляйте поля), это позволит вам делать комментарии, пометки. Помните, что любая тема и ее основные идеи должны быть найдены вами в кратчайшее время. Хороший конспект лекций значительно облегчает подготовку к практическим занятиям, а в дальнейшем к экзамену.

Упростить работу с лекционной тетрадью поможет использование текстовых выделителей и памяток-стикеров.

Обучающимся рекомендуется завести свой словарь терминов (алфавитный или тематический), куда стоит записывать все незнакомые термины и/или термины, вызвавшие затруднение, а также основных представителей различных направлений и подходов.

1.2. Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков выполнения различных видов статистического анализа, а также для контроля преподавателем степени подготовленности обучающихся по изучаемой дисциплине.

Лабораторное занятие начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, совместно разбираются типовые задания по изучаемой теме, и обучающимся выдаются задания для самостоятельного выполнения на занятиях. В процессе выполнения обучающимися заданий преподаватель контролирует правильность их выполнения и дает необходимые индивидуальные консультации. При встрече со сложными элементами анализа их рекомендуется записывать в специально заведенные тетради.

Главной формой приобретения знаний была и остается самостоятельная работа по изучению курса с учетом рекомендаций преподавателя. Поэтому при подготовке к лабораторным занятиям следует не только опираться на рекомендованную литературу, но и литературу, которую обучающийся сам сочтет полезной.

1.3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую обучающийся совершает индивидуально или в группе без непосредственной помощи преподавателя (но так или иначе под контролем преподавателя), руководствуясь сформированными ранее знаниями и представлениями. Компетентностная модель образования предполагает значительное увеличение доли самостоятельной активности обучающегося для реализации цели образовательной программы.

Задача преподавателя заключается в организации самостоятельной работы, позволяющей сформировать у обучающегося необходимые знания, умения и навыки.

Задача обучающегося заключается в том, чтобы в процессе самостоятельной работы под руководством преподавателя овладеть заявленной компетенцией, а также приобрести и/или развить способность к самостоятельному приобретению знаний, умений, навыков, а также к способности к самоорганизации и саморефлексии учебно-познавательной деятельности.

Возможные виды самостоятельной работы обучающихся:

1. Работа со словарями и справочником. Чтение основной и дополнительной литературы.
2. Самостоятельное изучение материала по первоисточникам.
3. Работа с библиотечными каталогами, самостоятельный подбор необходимой литературы.
4. Самостоятельный поиск необходимой информации в сети Интернет.
5. Конспектирование первоисточников.
6. Реферирование первоисточников.
7. Составление аннотаций.
8. Составление рецензий.
9. Составление обзора публикаций по теме.
10. Составление и разработка словаря (гlossария).
11. Составление или заполнение таблиц.
12. Прослушивание аудиозаписей, просмотр видеоматериала по тематике дисциплины.
13. Подготовка к различным формам промежуточной и итоговой аттестации.
14. Подготовка устного сообщения для выступления на занятии.
15. Написание реферата. Подготовка к защите (представлению) реферата на занятии.
16. Подготовка доклада и написание тезисов доклада.
17. Подготовка к участию в групповой дискуссии (круглом столе).
18. Подготовка к групповому обсуждению кейс-задания.
19. Выполнения заданий для самоконтроля.

Одним из важных шагов к решению задач реализации самостоятельной работы является формирование у обучающихся умения на основе переработки первичных и вторичных текстов применять полученные знания для проектирования социологического исследования (самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи, искать способы их решения с помощью современных социологических методов).

1.4. Методические рекомендации по выполнению кейс-задания

Кейс-задание предполагает выполнение укрупненного самостоятельного исследовательского задания в рамках решения определенной задачи анализа данных и включает в себя следующие необходимые этапы:

1. Подбор необходимого материала для решения поставленной задачи.
2. Выполнение всех необходимых процедур для решения поставленной исследовательской задачи.
3. Представление результатов выполнения задания.

1.5. Методические рекомендации по подготовке к сдаче зачета / экзамена

Главной целью процедуры является выяснение качества и количества знаний, умений и навыков обучающегося.

Успешная сдача зачета / экзамена более вероятна при систематической работе обучающегося в течение учебного семестра, поэтому не стоит откладывать подготовку к экзамену на несколько последних дней.

II. Планы лабораторных занятий

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

Практические задания:

1. Найти официальные сайты всероссийских центров изучения общественного мнения в РФ:

- Фонд Общественное мнение (ФОМ),
- Аналитический центр Юрия Левады,
- Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ).

Найти на сайтах архив исследований по изучению общественного мнения.

Выписать основную тематику исследований, выделить среди них мониторинговые исследования. Выписать основные темы аналитических отчетов.

2. Найти официальный сайт Федеральной службы государственной статистики и сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области. Найти на сайте статистические данные:

- о половозрастном составе населения г. Мурманска и Мурманской области;
- о миграционных движениях населения Мурманской области;
- о национальном составе населения Мурманской области.

3. Найти сайт Единого архива экономических и социологических данных.

Выписать тематические направления социологических данных, представленных в архиве.

4. Найти сайт Федерального образовательного портала – Экономика, социология, менеджмент. Познакомится со структурой сайта и с представленной на сайте литературой по социологии.

5. Найти сайты онлайн-сервисов, используемых в работе социолога (сервисы для создания онлайн-опросов, генераторы случайных чисел, сервисы расчета выборки и статистических показателей). Опробовать работу выявленных сервисов.

Литература: [3, с. 7-10]; [4, с. 7-12].

Вопросы для самоконтроля:

1. Какую полезную информацию можно найти на сайтах центров по изучению общественного мнения?

2. Какую полезную информацию можно найти на сайтах Федеральной службы государственной статистики и территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области?

3. Какую полезную информацию можно найти на сайте Единого архива экономических и социологических данных?

4. Какую полезную информацию можно найти на сайте Федерального образовательного портала – Экономика, социология, менеджмент?

5. Какие полезные онлайн сервисы можно найти для работы социолога?

Задания для самостоятельной работы:

1. Выписать ресурсы официальных сайтов всероссийских центров изучения общественного мнения по теме курсовой работы.

2. Выписать ресурсы официального сайта Федеральной службы государственной статистики и сайта территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области по теме курсовой работы.

3. Выписать ресурсы Единого архива экономических и социологических данных по теме курсовой работы.

4. Выписать ресурсы Федерального образовательного портала - Экономика, социология, менеджмент по теме курсовой работы.

5. Выписать ссылки на онлайн сервисы, которые могут быть полезными при подготовке ВКР.

Интерактивное занятие: кейс-задание (выполняется каждым обучающимся):

Составить список литературы по теме курсовой работы за 2 курс, используя следующие ресурсы сети Интернет:

– официальные сайты всероссийских центров изучения общественного мнения;
– официальный сайт Федеральной службы государственной статистики и сайте территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области;

– сайт Единого архива экономических и социологических данных;

– сайт Федерального образовательного портала – Экономика, социология, менеджмент;

– сайты журналов по социологии.

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

Практические задания:

1. Построить по два одномерных распределения в программе SPSS для альтернативного и неальтернативного вопросов анкеты «ЖС молодежи», скопировать их в Excel, построить по ним диаграммы разных видов (круговую, столбчатую и линейчатую) и провести их сравнение.

2. Построить два двумерных распределения в программе SPSS для альтернативного и неальтернативного вопросов анкеты «ЖС молодежи», скопировать их в Excel, построить по ним диаграммы разных видов и провести их сравнение.

3. Изменить размеры, форму и цвет диаграмм в соответствии с заданными параметрами.

4. Изменить формат и содержание надписей диаграмм в соответствии с заданными параметрами.

5. Изменить форму, расположение и размеры легенды диаграмм в соответствии с заданными параметрами.

6. Вывести на диаграммах надписи значений признаков.

7. Скопировать диаграммы в программу Word и оформить их в соответствии с требованиями.

Литература: [1, с. 57-102]; [2, с. 73-76].

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие виды диаграмм в программе Excel используются для оформления одномерных частотных распределений?

2. По какой частоте строится диаграмма: по частоте встречаемости или по относительной частоте?

3. Какие виды диаграмм в программе Excel используются для оформления двумерных частотных распределений?

4. При построении диаграмм двумерных частотных распределений по какой оси предпочтительнее задавать независимую переменную?

5. В каких случаях лучше использовать круговую диаграмму, в каких – столбчатую и в каких – линейчатую?

Задания для самостоятельной работы:

1. Построить в программе Excel по частотным распределениям две диаграммы разного вида для альтернативного вопроса анкеты «Образ города» (круговую, столбчатую и линейчатую).

2. Построить диаграммы для двух двумерных частотных распределений по анкете «Образ города»

3. Сделать оформление диаграмм в соответствии с предложенным образцом.

Интерактивное занятие: кейс-задание (выполняется каждым обучающимся и проверяется в форме группового обсуждения):

Найти подходящие переменные в массиве «Северная идентичность» и построить по ним:

- два одномерных частотных распределения для альтернативного и неальтернативного вопроса и два двумерных частотных распределения с использованием тех же вопросов.
- По построенным частотным распределениям в программе Excel построить диаграммы, выбирая наиболее подходящий вид диаграммы.
- Построенные диаграммы скопировать в программу Word и оформить их в соответствии с требованиями оформления рисунков.

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

Практические задания:

1. Рассчитать пропорциональную выборку по полу и возрасту в программе Excel для опроса молодежи в г. Мурманск. Сведения о генеральной совокупности взять на сайте Мурманскстата. Выборку рассчитать для возрастных групп 15-19 лет, 20-24 года и 25-29 лет. Расчеты проводить с помощью создания и копирования формул. Выборку рассчитать для объемов выборочной совокупности 400 чел., 600 чел. и 800 чел.

2. Построить распределения по табличным вопросам массива «Гендерные стереотипы молодежи» и рассчитать суммарные и средние значения в итоговых строках таблиц с помощью формул программы Excel.

3. Построить 5 частотных распределений по массиву «Гендерные стереотипы молодежи» (в числе наблюдений). А относительные частоты по таблице частотного распределения рассчитать с помощью формул программы Excel.

Литература: [1, с. 57-102]; [2, с. 59-68].

Вопросы для самоконтроля:

1. Как можно посмотреть справку по нужной формуле?
2. Как проводится копирование формул?
3. Для чего делается закрепление ячеек в формуле и как оно выполняется?

Задания для самостоятельной работы:

1. Рассчитать пропорциональную выборку в программе Excel по полу и возрасту для опроса молодежи в Мурманской области. Сведения о генеральной совокупности взять на сайте Мурманскстата. Выборку рассчитать для возрастных групп 15-19 лет, 20-24 года и 25-29 лет. Расчеты проводить с помощью создания и копирования формул. Выборку рассчитать для объемов выборочной совокупности 400 и 600 чел.

2. Построить распределения по табличным вопросам массива «Образ города» и рассчитать суммарные и средние значения в итоговых строках таблиц с помощью формул программы Excel.

3. Построить 3 частотных распределения по массиву «Образ города» (в числе наблюдений). А относительные частоты по таблице частотного распределения рассчитать с помощью формул программы Excel.

Интерактивное занятие: кейс-задание (выполняется группой из 2-х обучающихся и проверяется в форме группового обсуждения):

Рассчитать пропорциональную выборку в программе Excel для опроса молодежи в Мурманской области по полу, возрасту и месту проживания. Сведения о генеральной совокупности взять на сайте Мурманскстата. Выборку рассчитать для возрастных групп 15-19 лет, 20-24 года и 25-29 лет и 4-х групп населенных пунктов: г. Мурманск, населенные пункты с населением более 50000, от 25000 до 50000, от 10000 до 25000 и менее 10000. Расчеты проводить с помощью создания и копирования формул. Выборку рассчитать для объема выборочной совокупности 800 чел.

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

Практические задания:

1. Скопировать массив «Гендерные стереотипы молодежи» из программы SPSS в программу Excel.

2. Построить одномерные частотные распределения по массиву «Гендерные стереотипы молодежи» в программе Excel по трем альтернативным вопросам.

3. Построить одномерные частотные распределения по массиву «Гендерные стереотипы молодежи» в программе Excel по трем неальтернативным вопросам.

4. Построить два двумерных частотных распределения по массиву «Гендерные стереотипы молодежи» по выбранным переменным.

5. В распределения рассчитать относительные частоты с помощью копирования созданных формул.

Литература: [1, с. 57-102]; [2, с. 59-68].

Вопросы для самоконтроля:

1. С помощью каких функция можно построить в программе Excel одномерное частотное распределение?

2. Чем различаются процедуры построения одномерных распределений в программе Excel для альтернативных и неальтернативных вопросов?

3. В чем сложности построения в программе Excel двумерных частотных распределений?

Задания для самостоятельной работы:

1. Скопировать массив «Отношение к эвтаназии» из программы SPSS в программу Excel.

2. Построить одномерные частотные распределения по массиву «Отношение к эвтаназии» в программе Excel по двум альтернативным вопросам.

3. Построить одномерные частотные распределения по массиву «Отношение к эвтаназии» в программе Excel по двум неальтернативным вопросам.

4. Построить два двумерных частотных распределения по массиву «Отношение к эвтаназии» по выбранным переменным.

5. В распределения рассчитать относительные частоты с помощью копирования созданных формул.

Интерактивное занятие: кейс-задание (выполняется каждым студентом индивидуально и проверяется в форме группового обсуждения).

Кейс-задание 1. Выполнить построение по массиву в программе Excel двух одномерных распределений по альтернативной и множественной переменной (выбрать самостоятельно). Для построения скопировать массив «Образ города» из программы SPSS программу Excel.

Кейс-задание 2. Выполнить построение по массиву в программе Excel двух двумерных распределений, где в качестве независимой переменной выступает пол, а в качестве зависимой - альтернативная и множественная переменные (выбрать самостоятельно). Для построения скопировать массив «Образ города» из программы SPSS программу Excel.