

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КГЭУ

Методические указания по самостоятельной работе

**Программное обеспечение и программирование в
профессиональной деятельности**

Направление
подготовки

39.03.01 Социология

Профиль
подготовки

Экономическая социология и маркетинг

Квалификация (степень)
выпускника

бакалавр

г. Казань 2023

Самостоятельная работа (далее – СРС) – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (возможно частичное непосредственное участие преподавателя при сохранении ведущей роли студентов).

Цель самостоятельной работы заключается в закреплении лекционного материала, овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

Задачи СРС:

1. систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубление и расширение теоретической подготовки;
2. формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу; развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
3. формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развитие исследовательских умений;
4. использование материала для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Функции СРС:

1. развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов);
2. информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится мало результативной);
3. ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация); воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста и гражданина);
4. исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления).

В основе СРС лежат следующие принципы: развития творческой деятельности; целевого планирования; личностно-деятельностного подхода.

При изучении дисциплины и подготовке к занятиям студентам рекомендуется пользоваться основной и дополнительной литературой представленной в данной программе. В основную литературу входят учебники, курсы лекций, словари, энциклопедические издания, разделы и главы которых рекомендованы после каждой темы. В качестве дополнительной литературы для углубленного изучения материала даются отдельные монографии, статьи из социологических журналов, общественно-политической периодики.

При изучении каждой темы желательно выделять основные понятия, выписывать краткие формулировки и основные положения, так проделанная в течение семестра работа поможет при подготовке к зачету. Переходить к изучению новой темы следует только после полного изучения теоретических вопросов и ответов на вопросы для самопроверки.

Темы для выполнения заданий самостоятельной работы.

5 СЕМЕСТР

Раздел 1. «Общие принципы программирования и измерения в профессиональной деятельности социолога/маркетолога». (24 часа).

Студент должен подготовить и выступить с презентацией по прочитанной литературе на одну из тем, указанных ниже.

1. Тестовый подход в социологии
2. Сложность понятия признака
3. Социологические индексы
4. Тесты в социологии
5. Измерение как моделирование реальности
6. Кризис измерения
7. Метод построения шкал Терстоуна
8. Шкала Лайкерта
9. Шкалограммный анализ Гуттмана
10. Социологический индекс
11. Явление синестезии
12. Различение негативных и денотативных признаков.

Раздел 2. «Измерительные шкалы. Особенности и принципы построения шкал». (26 часа).

Студент должен подготовить и выступить с презентацией по прочитанной литературе на одну из тем, указанных ниже.

13. Латентно-структурный анализ Лазерсфельда
14. Метод парных сравнений как метод построения шкалы
15. Метод парных сравнений как метод сбора данных
16. Метод репертуарных решеток
17. Метод семантического дифференциала

18. Метода одномерного развертывания
19. Модель идеальной точки
20. Отношение частичного порядка
21. Степени упорядочения объектов (Кумбс)
22. Метод семантического дифференциала
23. Методики групповой оценки личности
24. Методологические аспекты использования математики в социологии

Раздел 3. «Основы работы с данными в программных сервисах Microsoft Forms и Google forms». (24 часа).

Студент должен подготовить и выступить с презентацией по прочитанной литературе на одну из тем, указанных ниже.

25. Методы одномерного шкалирования лежащие в русле тестовой традиции
26. Модель восприятия
27. Формирование представлений о признаке в социологии
28. Эмпирическая и математическая системы
29. Этапы построения шкалы.
30. Модельные представления
31. Нечисловые измерения в социологии
32. Одномерное развертывание
33. Одномерное шкалирование
34. Парадигма измерений Стивенса

6 СЕМЕСТР

Раздел 4. «Основы веб–аналитики». (26 часа).

Студент должен подготовить и выступить с презентацией по прочитанной литературе на одну из тем, указанных ниже.

- 1) Понятие кода. Код как данные.
- 2) Код как единица измерения.
- 3) Кодирование как система и процесс.
- 4) Кодирование как способ передачи и хранения данных.
- 5) Кодирование и декодирование.
- 6) Задачи кодирования текстовых и графических данных.
- 7) Показатель. Виды показателей.
- 8) Построение статистических показателей.
- 9) Сущность категории «индекс». Виды индексов количественных показателей.
- 10) Понятие «переменная». Виды переменных в социологии
- 11) Типы пространства переменных
- 12) Использование показателей в CRM-маркетинге
- 13) Задачи кодирования информации в социологии и маркетинге.

Раздел 5. «Кодирование социологической/маркетинговой информации с помощью программного обеспечения». (26 часа).

Студент должен подготовить и выступить с презентацией по прочитанной литературе на одну из тем, указанных ниже.

1. История развития математических методов в социологии.
2. Математическая модель: понятие, сущность. Признаки модели.
3. Моделирование как метод познания.
4. Социальные процессы как объект математического моделирования
5. Процесс математического моделирования: понятие, сущность.
6. Задачи и функции математического моделирования в социологии и маркетинге
7. Общие принципы математического моделирования
8. Требования к математическим моделям.
9. Моделирование производственных процессов и систем.
10. Категории математического
11. моделирования: математические
12. модели, методы, алгоритмы.
13. Преимущества и недостатки

Раздел 6. «Сегментация в SPSS с использованием прикладного программного обеспечения SPSS». (26 часа).

Студент должен подготовить и выступить с презентацией по прочитанной литературе на одну из тем, указанных ниже.

14. Компьютерное маркетинговое моделирование
15. Применимость математических моделей в социологии и маркетинге.
16. Эмпирический способ моделирования
17. Теоретический способ моделирования
18. Математическое моделирование в управлении маркетингом.
19. Методология моделирования в маркетинговых исследованиях.
20. Моделирование сферы потребления в маркетинге.
21. Основные подходы к прогнозированию спроса.
22. Эмпирический подход.
23. Нормативный подход.
24. Теория игр.
25. Теория массового обслуживания.
26. Теоретическая валидизация.

Раздел 7. «Анализ первичных данных социологического и маркетингового исследования с использованием программного обеспечения». (26 часа).

Студент должен подготовить и выступить с презентацией по прочитанной литературе на одну из тем, указанных ниже.

1. Двухвходовые таблицы сопряженности
2. Статистики, рассчитываемые для таблиц сопряженности.
3. Проверка наличия взаимосвязи между переменными.
4. Коэффициент взаимной сопряженности Чупрова,
5. Коэффициент взаимной сопряженности Пирсона,
6. Коэффициент взаимной сопряженности Крамера.
7. Индекс предикативной связи «лямбда»
8. Анализ категориальных (номинальных) переменных.
9. Частоты, кумулятивные (накопленные) частоты, процент, кумулятивный процент респондентов
10. Маргинальные частоты.
11. Протокол разведочного анализа данных.
12. Коэффициент корреляции Пирсона. Критерий хи-квадрат Пирсона.
13. Ранговая корреляция.

Раздел 8. «Виды анализа данных с использованием программного обеспечения» (26 часа).

Студент должен подготовить и выступить с презентацией по прочитанной литературе на одну из тем, указанных ниже.

1. Коэффициент сопряженности
2. Фи и V Крамера
3. Лямбда
4. Коэффициент неопределенности
5. ЭТА
6. Общая характеристика отчета как делового документа.
7. Общая логика построения отчета. Блоки написания отчета.
8. Объем и структура отчета. Оформление приложений отчета.
9. Аннотация. Формирование выводов и рекомендаций в социологических исследованиях.
10. Западный и российский стили написания отчета.
11. Стандарт оформления отчета.
12. Ошибки построения аналитического отчета
13. Исследовательский (научный) отчет.

Раздел 9. «Вторичный анализ данных». (26 часа).

Студент должен подготовить и выступить с презентацией по прочитанной литературе на одну из тем, указанных ниже.

1. Отчет коммерческого исследования.
2. Интегрированный отчет.
3. Сегментированный отчет.
4. Сокращенный отчет/топ лайн (Top Line Report).
5. Краткий аналитический отчет. Аналитическая справка.
6. Построение отчета по качественному исследованию. Метод тематических сетей. Паттерн. Интерпретация паттернов.
7. Построение отчета с использованием метода «контент-анализ».
8. Построение отчета по итогам социометрического исследования.
9. Ошибки обобщения.
10. Ошибки описания эмпирической базы исследования.
11. Проблемы интерпретации результатов статистического анализа данных.
12. Анализ причинно-следственных связей и динамики показателей.
13. Описание графически- и таблично- представленных данных.
14. Хранение аналитического отчета.

8 СЕМЕСТР

Раздел 10. «Контент-анализ с использованием программного обеспечения» (28 часа).

Студент должен подготовить и выступить с презентацией по прочитанной литературе на одну из тем, указанных ниже.

1. Модели Рейли, Хаффа.
2. Модель обработки информации Вильяма Мак-Гира.
3. Дискретно-событийное моделирование
4. Моделирование маркетинговой стратегии
5. Метод Дельфи
6. Модель AIDA
7. Модель DAGMAR
8. Игровое моделирование
9. Соотношение понятий «модель» и «теория».
10. Моделирование социальных сетей.
11. Международные модели маркетинга услуг
12. Моделирование потребительского поведения
13. Процесс построения маркетинговой модели
14. Категоризация данных.

Раздел 11. «Алгоритм построения аналитического отчета с использованием программного обеспечения». (28 часа).

Студент должен подготовить и выступить с презентацией по прочитанной литературе на одну из тем, указанных ниже.

1. Единицы кодирования
2. Числовое кодирование
3. Кодирование текста
4. Выбор единиц кодировки (для метода «контент-анализ»)
5. Позиционное кодирование.
6. Открытое кодирование.
7. Избирательное кодирование.
8. Сплошное и несплошное кодирование.
9. Шкалирование. Виды шкал.
10. Конструирование шкал и индексов. Шкалирование по Лайкерту, по Гуттману, по Терстоуну.
11. Метод парных сравнений. Ранжирование.
12. Кодирование информации в качественных исследованиях.
13. Дихотомный метод кодирования
14. Категориальный метод кодирования

Раздел 12. «Вероятностно-статистические методы в моделировании социально-экономических процессов с помощью программного обеспечения». (28 часа).

Студент должен подготовить и выступить с презентацией по прочитанной литературе на одну из тем, указанных ниже.

1. Иерархический и фасетный метод кодирования
2. Штриховое кодирование.
3. QR-кодирование.
4. «Именные шкалы»:
5. Шкала Луи Терстоуна (равнокажущихся интервалов),
6. Шкала социальной дистанции (Богардуса).
7. Шкалограммный анализ Гуттмана, Шкала Лайкерта.
8. Шкала Осгуда.
9. Ценностная шкала Рокича, ценностная шкала Шварца.
10. Структурирование социологической и маркетинговой информации
11. Редактирование анкет и отбраковка дефектных экземпляров. Работа с анкетами неудовлетворительного качества.
12. Полевое редактирование и централизованное офисное редактирование.
13. Компьютерная проверка данных и проблема пропущенных и неопределённых данных
14. Окно редактора данных SPSS. Матрица данных.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1.1. Основная литература

1. Веретехина, С. В., Информационные технологии. Пакеты программного обеспечения общего блока «IT-инструментарий» : учебное пособие / С. В. Веретехина, В. В. Веретехин. — Москва : Русайнс, 2022. — 43 с. — ISBN 978-5-4365-9108-7. — URL: <https://book.ru/book/942753>. — Текст : электронный.
2. Тихомиров, Д. А., Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д. А. Тихомиров. — Москва : КноРус, 2022. — 244 с. — ISBN 978-5-406-09208-8. — URL: <https://book.ru/book/942678>. — Текст : электронный.

5.1.2. Дополнительная литература

1. ЭВМ и периферийные устройства : курс лекций / сост. В. В. Косулин. — Казань : КГЭУ, 2016. — 494 с. — URL: https://lib.kgeu.ru/irbis64r_plus/index.html. — Текст : электронный.
2. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS : учебное пособие для вузов / А. О. Крыштановский. — 2-е изд. — М. : ГУ ВШЭ, 2007. — 281 с. — ISBN 978-5-7598-0486-4. — Текст : непосредственный
3. Анализ данных с помощью Microsoft Excel : учебное пособие / К. Н. Берк, П. Кэйри. — М. : Издательский дом "Вильямс", 2005. — 560 с. — ISBN 5845907128. — Текст : непосредственный

5.2. Информационное обеспечение

5.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

1. Энциклопедии, словари, справочники, <http://www.rubricon.com>;
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, <http://elibrary.ru>;
3. Электронная библиотека диссертаций (РГБ), diss.rsl.ru;
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ), <https://rusneb.ru/>;
5. КиберЛенинка, <https://cyberleninka.ru/>;
6. Социологические исследования, <http://socis.isras.ru/>.

5.2.2. Профессиональные базы данных / Информационно-справочные системы

1. Фонд «Общественное мнение» <https://fom.ru/>;
2. Всероссийский центр изучения общественного мнения <https://www.wciom.ru/>;
3. Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент» <http://ecsosman.hse.ru/>;
4. Федеральный научно-исследовательский социологический центр Российской Академии наук <https://www.isras.ru/>.