

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2025 17:57:12
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

Приложение к рабочей
программе дисциплины

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Наименование дисциплины	<i>Цифровой анализ данных</i>
Направление подготовки / Специальность	<i>39.04.01 Социология</i>
Направленность (профиль) / Специализация	<i>Магистерская программа «Цифровая социология»</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Разработчик(и)	<i>Ромашкина Гульнара Фатыховна, профессор кафедры экономической безопасности, системного анализа и контроля</i>

1. Темы дисциплины для самостоятельного освоения обучающимися
Отсутствуют.

2. План самостоятельной работы

№ п/п	Учебные встречи	Виды самостоятельной работы	Форма отчетности/ контроля	Количество баллов	Рекомендуемый бюджет времени на выполнение (ак.ч.)
1	2	3	4	5	6
1.	Данные и способы их описания	Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	-	2
		Выполнение практического задания	Предоставление отчета в виде файла Excel, содержащий самостоятельно разработанную анкету и кодировочную таблицу.	1	6
2.	Первичный анализ данных. Измерение числовых данных	Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	-	2
		Выполнение практического задания	Предоставление отчета в виде базы данных в формате .sav, подготовленной на основе самостоятельно собранных данных. Описание числовых переменных, кодировка и перекодировка данных. Графики, диаграммы. Расчеты первичных данных. Проверка на нормальность распределения.	1	6
3.	Подбор и формулировка самостоятельного проекта	Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	-	2
		Выполнение практического задания	Отчет в виде файла Excel, содержащий таблицы	1	6

			описательных статистик, частотное распределение, графики, диаграммы и краткие выводы.		
4.	Классификация и интеллектуальный анализ данных	Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	-	2
		Выполнение практического задания	Отчет в виде файла Excel с результатами анализа (Кластерный анализ. Методы классификации не количественных данных. Иерархическая классификация) на примере учебной базы данных. Отчет включает краткие комментарии по каждому этапу анализа и выводы.	1	6
5.	Проверочная работа №1	Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	-	2
		Подготовка к проверочной работе	Подбор данных. Решение тестов на описание данных, алгоритм проверки данных, проверку распределений. Формирование моделей для анализа данных. Проектирование модели.	2	6
6.	Факторный анализ	Подготовка доклада с презентацией	Подбор научных статей по проблеме в форме доклада с презентацией	1	2
		Выполнение практического задания	Отчет в виде файла Excel, включающий анализ и интерпретацию	1	2

			результатов в процессе факторного анализа. Формулирование объяснительных гипотез.		
7.	Анализ данных с нечисловыми шкалами	Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	-	2
		Выполнение практического задания	Отчет в виде файла Excel. Построение и анализ диаграмм рассеяния. Меры связанности для переменных с порядковой шкалой. Нелинейная корреляция. Меры связи для номинальных шкал. Отчет включает краткие комментарии по каждому этапу анализа и выводы.	1	4
8.	Индексный метод	Подготовка доклада с презентацией	Подбор научных статей по проблеме в форме доклада с презентацией	1	2
		Анализ кейсов	Решение кейсов с применением индексного анализа, включая объяснение выбора метода. Обоснование индекса при помощи процедуры факторного анализа. Применение и алгоритм индексного метода в социологии.	1	4
9.	Экзамен	Подготовка к экзамену	Устный ответ на контрольные вопросы к экзамену. Выполнение ряда мелких примеров.	-	12
	Итого			11	68

3. Требования и рекомендации по выполнению самостоятельных работ обучающихся, критерии оценивания

Подготовка доклада с презентацией.

Необходимо подготовить тематическую подборку научных публикаций по выбранной проблеме, включающую от двух до пяти статей, каждая из которых должна быть опубликована в рецензируемом журнале из «Белый список» научных журналов по социологии:

1. «Alma mater (Вестник высшей школы)»;
2. «Laboratorium. Журнал социальных исследований»;
3. «Changing Societies & Personalities»;
4. «Logos et Praxis»;
5. «Primo aspectu»;
6. «Russian Journal of Sociology»;
7. «Гуманитарий Юга России»;
8. «Журнал правовых и экономических исследований. Journal of Legal and Economic Studies»;
9. «Журнал социологии и социальной антропологии»;
10. «Мир России. Социология. Этнология»;
11. «Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены»;
12. «ПОЛИТИЯ. Журнал политической философии и социологии политики»;
13. «Социологические исследования»;
14. «Полис. Политические исследования»;
15. «Социологический журнал»;
16. «Вестник Института социологии»;
17. «Социологическая наука и социальная практика»;
18. «Социология 4М»
19. «Интеракция. Интервью. Интерпретация»;
20. «Управление наукой: теория и практика».

С полным списком журналов «Белый список» можно ознакомиться на сайте Российский центр научной информации // URL: <https://journalrank.rcsi.science/ru/record-sources/>

Для каждой работы требуется указать полное библиографическое описание — авторов, название статьи, название журнала, год выпуска, том, номер и страницы — а затем последовательно раскрыть предмет и цель исследования. Особое внимание следует уделить описанию методологической основы работы: обозначить теоретические подходы и концептуальные рамки, в которых выстроено исследование, а также конкретные методы сбора и анализа данных. Заключительная часть обзора каждой статьи должна быть посвящена результативному вкладу авторов: сформулируйте основные выводы, оцените их научную и практическую значимость и, по возможности, сопоставьте эти результаты с теми, что получают в других работах подборки.

Обучающий готовит публичное выступление по представлению результатов самостоятельной работы, связанной с поиском и анализом информации в рамках определенной темы. Перечень тем для подготовки докладов размещен в ИС «Модеус» по каждой теме занятия.

Критерии оценки доклада: структурированность материала, содержательность, наглядность представления данных, оформление, чёткость и грамотность изложения материала, владение темой, наличие выводов, качество и количество привлечённых источников.

Выполнение практического задания.

Выполнение практического задания демонстрирует фактические знания студентов, глубину понимания изучаемого материала, способности применять теоретические знания в ходе выполнения практических заданий, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию и выполнения домашнего задания.

Критерии оценки: полнота выполнения задания, оформление, наглядность представления информации, владение теоретическим материалом по теме, убедительная аргументация, наличие выводов.

Подготовка к проверочной работе.

Для подготовки к проверочной работе необходимо повторить материал по темам «Данные и способы их описания», «Нормальное распределение числовых данных. Подбор данных», «Первичный анализ данных. Измерение числовых данных», «Анализ многомерных данных». Студенту предстоит решение тестов на описание данных, алгоритм проверки данных, проверку распределений, формирование моделей для анализа данных, проектирование модели.

Критерии оценки: полнота выполнения задания, соответствие требованиям, подробное описание разделов, оформление, наглядность, знание этапов проведения рекламной кампании и правил составления рекламных текстов, творческий подход.

Анализ кейсов.

Анализ кейсов направлен на развитие у обучающихся навыков комплексного анализа данных и применения статистических методов для решения реальных профессиональных задач.

Обучающемуся предлагается проанализировать ситуацию, требующую применение индексного метода: вычисления индекса социального самочувствия, индекс доверия. Обоснование индекса при помощи процедуры факторного анализа. Применение и алгоритм индексного метода в социологии.

Критерии оценки: полнота выполнения задания, корректность описания выбранной модели или метода, обоснованность интерпретации и значимости модели, точность и логичность выводов, грамотное оформление, знание принципов выбора статистических методов и их применимости к конкретным данным, способность к аналитическому подходу и интеграции полученных знаний в практическое решение.

Подготовка к экзамену.

Экзамен в виде выполнения ряда мелких примеров, вопросов. Проверка знаний студентов по тестам и выполнению ряда мелких примеров. Перечень вопросов опубликован в МУП (ИС «Модеус») и оценочных материалах по дисциплине. Для подготовки к сдаче экзамена следует пользоваться материалами лекций и рекомендованной учебной литературой по каждой теме занятия (см. МУП в ИС «Модеус»). Задания направлены на проверку знаний и умений по проведению анализа данных, позволяют оценить компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины.

4. Рекомендации по самоподготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

В целях эффективной организации самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации обучающимся рекомендуется повторение лекционного материала по всем темам курса, а также чтение учебной литературы по списку, указанному в РПД и МУП в ИС «Модеус».

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Различные виды данных в социологии. Основные шкалы измерения.
2. Методы сбора информации в социологии для анализа.
3. Индексный метод в социологии.
4. Методы анализа ценностных ориентаций.
5. Возможности для анализа данных в Excel. Сводные таблицы и корреляции.
6. Сравнение выборок по средним значениям. Связанные и несвязанные выборки, t- тест, многомерные планы.
7. Дисперсионный анализ- общие понятия и определения. Пример проведения по конкретным данным.
8. Модели регрессии. Перечень моделей, классификация моделей, применимость и ограничения применения регрессионного метода.
9. Анализ простого уравнения линейной регрессии. Пример проведения по конкретным данным.
10. Меры связанности для переменных с метрической шкалой. Коэффициент корреляции по Пирсону.
11. Меры связанности для переменных с порядковой шкалой.
12. Меры связанности для переменных с номинальной шкалой.
13. Анализ множественной линейной регрессии. Ограничения, условия построения. Примеры моделей.
14. Факторный анализ. Условия проведения и ограничения. Алгоритм. Интерпретация результатов.
15. Методы классификации данных.
16. Простой кластерный анализ.
17. Иерархический кластерный анализ.
18. Дискриминантный анализ.
19. Логит и пробит- регрессии.
20. Порядковая регрессия.
21. Методы анализа социальных сетей.
22. Методы анализа текстовых данных.
23. Структуры, сети.
25. Интеллектуальный анализ данных.