МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет социологический

Кафедра социологии

**УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**для студентов заочной формы обучения**

*(с полным сроком обучения, с ускоренным сроком обучения)*

по дисциплине «Теория измерений»

наименование дисциплины (модуля)

для направления подготовки (специальности) 39.03.01 Социология

код и наименование направления подготовки (специальности)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) – 5 зачетные единицы.

Форма текущего контроля в семестре – контрольная работа

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) – нет.

Форма промежуточного контроля в семестре – экзамен (4 семестр).

**Краткое содержание курса**

Перечень изучаемых разделов, тем дисциплины (модуля).

Тема 1. Проблема социологического измерения и возможные подходы к её решению.

Тема 2. Одномерное шкалирование как попытка совмещения положительных сторон и подходов к сбору данных.

Тема 3. Репрезентационная теория измерений с точки зрения потребности социологии.

Тема 4. Различные подходы к типологии шкал.

Тема 5. Различные объяснения причин специфики социологического измерения.

Тема 6. Традиционные критерии качества измерения.

Тема 7. Многомерное шкалирование.

**Форма текущего контроля - контрольная работа.**

Контрольная работы выполняется в виде реферата.

**Таблица 1. Определение варианта контрольной работы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Первая буква фамилии студента | Последняя цифра номера зачетной книжки | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| А,Б,В,Г,Д,Е,Ж, | 22 | 13 | 12 | 3 | 2 | 21 | 20 | 11 | 10 | 1 |
| З,И,Й,К,Л,М,Н, | 21 | 14 | 11 | 4 | 1 | 22 | 19 | 12 | 9 | 2 |
| О,П,Р,С,Т,У,Ф, | 20 | 15 | 10 | 5 | 28 | 23 | 18 | 13 | 8 | 3 |
| Х,Ц,Ч,Ш,Щ, | 19 | 16 | 9 | 6 | 27 | 24 | 17 | 14 | 7 | 4 |
| Э,Ю,Я | 18 | 17 | 8 | 7 | 26 | 25 | 16 | 15 | 6 | 5 |

**Оформление реферата согласно МИ 4.2-5/47-01-2013** [Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации](http://zabgu.ru/files/html_document/pdf_files/fixed/Normativny%27e_dokumenty%27_i_obrazcy%27_zayavlenij/Obshhie_trebovaniya_k_postroeniyu_i_oformleniyu_uchebnoj_tekstovoj_dokumentacii.pdf)

**Темы рефератов:**

1. Интервальная шкала в социологии.

1. Уровни измерения и их характеристики.
2. Выбор группировочных признаков.
3. Атрибутивная вариация.
4. Простые, групповые и комбинационные статистические таблицы.
5. Кумулята распределения (особенности построения).
6. Логическая необходимость взвешивания.
7. Закон Стьюдента.
8. F-критерий Фишера и его применение.
9. Функциональные и статистические зависимости.
10. Расчет для несгруппированных данных.
11. Приемы вычисления г для сгруппированных данных.
12. Диаграмма рассеяния.
13. Сфера использования коэффициентов корреляции Спирмена и Кенделла.
14. Оценка пригодности формул на основании общепринятых критериев.

**Форма промежуточного контроля – экзамен.**

**Перечень примерных вопросов для подготовки к экзамену.**

1. Определение измерения.

1. Основные виды шкал измерения.
2. Статистическая группировка, ряды распределения.
3. Статистические таблицы.
4. Вид кривых распределений.
5. Теоретическое распределение.
6. Среднее значение признака.
7. Показатели колеблемости значений признаков.
8. Нормальное распределение.
9. Статистические гипотезы.
10. Статистические взаимосвязи и их анализ.
11. Понятие статистической зависимости.
12. Меры взаимозависимости для интервального уровня измерения.
13. Прямое измерение.
14. Построение социологических шкал методом экспертных оценок.
15. Метод суммарных оценок.
16. Компоненты надежного измерения.
17. Правильность измерения, выявление систематических ошибок.
18. Линейная мера несовпадения оценок.
19. Повышение устойчивость измерения.
20. Шкала порядка.
21. Интервальная шкала.
22. Шкала наименований.
23. Шкала отношений.
24. Вариационный ряд.
25. Виды вариации признака.
26. Интервальные вариационные ряды.
27. Виды вариации признака.
28. Интервальные вариационные ряды.
29. Гистограмма.
30. Полигон распределения.
31. Кумулята. Построение кумуляты.
32. Средняя арифметическая. Средняя арифметическая взвешанная.
33. Медиана. Мода.
34. Сравнение средних.
35. Дисперсия.

37 Коэффициент вариации.

1. Вариации качественных признаков.
2. Статистический критерий и проверка гипотез.
3. Типы гипотез.
4. Критерии хи-квадрат.
5. Уравнение регрессии.
6. Направление и теснота связей линейной регрессии.
7. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена.
8. Коэффициент ранговой корреляции Кендалла.
9. Коэффициент ранговой корреляции Пирсона.
10. Множественный коэффициент корреляции W.
11. Вычисление г для сгруппированных данных.
12. Частная и множественная регрессия и корреляция.
13. Ранжирование объектов как прием измерения.
14. Метод парных сравнений.
15. Метод равных интервалов.
16. Основные этапы построения шкалы.
17. Шкалограммный анализ Гуттмана.
18. Использование части шкалы.
19. Неравномерное использование отдельных видов шкалы.
20. Ремонт шкалы.
21. Отсутствие разброса ответов по значениям шкалы.

59. Показатели абсолютной устойчивости шкалы.

60.Средняя арифметическая ошибка.

61.Повышение устойчивости измерения.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**Основная литература**

1. Агабекян Р.Л. Математические методы в социологии. Анализ данных и логика вывода в эмпирическом исследовании: учеб. пособие / Р.Л. Агабекян, М.М. Кириченко, С.В. Усатиков. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. - 192с.

2. Бурганова И.Н. Теория измерений в социологии / И.Н. Бурганова. – Москва: Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 166 с.

3. Толстова Ю.Н. Измерение в социологии: курс лекций / Ю.Н. Толстова. - Москва: ИНФРА-М, 1998. - 224 с.

4. Ядов В.А. Стратегия социологического исследования. Описание, объяснение, понимание социальной реальности : учеб. пособие / В.А. Ядов. - 4-е изд., стер. - Москва: Омега-Л, 2009. - 567 с.

**Дополнительная литература**

1. Бартоломью Д. Стохастические модели социальных процессов / Д. Бартоломью. – М.: Финансы и статистика, 2006. - 284 с.
2. Батыгин Г. С. Соотношение понятий и переменных в социологическом исследовании / Г.С. Батыгин // Социс. – 2006.- № 3.- С. 53-63.
3. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика / В.Е. Гмурман.- М.: Высшая школа, 2005. - 278 с.
4. Джини К. Средние величины / К. Джини. – М.: Статистика, 2007. - 288 с.
5. Дэвид Г. Метод парных сравнений / Г.Дэвид. – М.: Статистика, 2007. - 532 с.
6. Дэйвисон М. Многомерное шкалирование / М. Дэйвисон. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 528 с.
7. Елисеева И. И. Группировка, корреляция, распознавание образов / И.И. Елисеева, В.О. Рукавишников. – М.: Статистика, 2008. - 537 с.
8. Ермаков С. М. Статистическое моделирование / С.М. Ермакова, Г.А. Михайлов. – М.: Наука, 2007. – 436 с.
9. Ковалев Е. М. Качественные методы в полевых социологических исследованиях / Е.М. Ковалев, И.Е. Штейнберг. – М.: Логос, 2006. - 267 с.
10. Суппес П. Основы теории измерений. Психологические измерения / П. Суппес, Дж. Зинес. – М.: Мир, 2007. - 648 с.

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.И. Лыков

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Русанова