

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Социологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

(декан)

_____/Н.Г. Осипова/

« ____ » _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория измерений в социологии»

«Measurement theory in sociology»

Уровень высшего образования:

Бакалавриат

Направление подготовки (специальность):

39.03.01 СОЦИОЛОГИЯ

Форма обучения:

Очная, очно-заочная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

На заседании Ученого Совета факультета

(протокол №__ от _____ 2019 г.)

Москва 2019

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки / специальности 39.03.01 «Социология» (программы бакалавриат) в редакции приказа МГУ от _____ 2016 года

Год (годы) приема на обучение: 2014, 2015, 2016, 2017, 2018.

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО: относится к профессиональному циклу вариативной части, 4 семестр.

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия (если есть): освоение дисциплин: «Высшая математика», «Информатика», «Анализ статистической информации в программе "Статистический пакет для социальных наук"».

3. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников.

Компетенции выпускников (коды)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с компетенциями
способность к критическому восприятию, обобщению, анализу профессиональной информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОПК-4.Б).	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – Код 31 (ОПК-4) методы (соответственно: социологические, статистические, демографические) анализа и обобщения профессиональной информации; Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – Код У1 (ОПК-4) обобщать и анализировать профессиональную (социальную, демографическую) информацию; – Код У2 (ОПК-4) формулировать цель и задачи социологического исследования и выбирать оптимальные пути и методы их достижения.
способность применять общенаучные и математические методы исследования в профессиональной деятельности (ОПК-6.Б).	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - Код 31 (ОПК-6) общенаучные и математические методы, условия их применения для исследования социальных процессов и явлений; Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – Код У2 (ОПК-6) применять общенаучные и математические методы в исследовательской деятельности.

4. Формат обучения: очная, очно-заочная

5. Объем дисциплины (модуля) составляет 2 з.е., в том числе 32 академических часов, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, 40 академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий:

Наименование и краткое содержание разделов и дисциплины (модуля),	Всего (часы)	В том числе	
		Контактная работа (работа во взаимодействии с	Самостоятельная работа обучающегося,
Форма промежуточной аттестации по			

дисциплине (модулю)		преподавателем)			часы
		Виды контактной работы, часы			
		Занятия лекционного типа*	Занятия семинарского типа*	Всего	
Тема 1. Качественные первичные данные и экспертное оценивание в социологических исследованиях.	9	-	4	4	5
Тема 2. Измерение и шкалирование в социологических исследованиях.	13	-	6	6	7
Тема 3. Модели и методы сравнительного шкалирования.	13	-	6	6	7
Тема 4. Модели и методы несравнительного шкалирования.	13	-	6	6	7
Тема 5. Модели и методы многомерного шкалирования.	13	-	6	6	7
Тема 6. Модели и методы исследования качества измерительных инструментов в социологических исследованиях.	11	-	4	4	7
Промежуточная аттестация (зачет)					
Итого	72		32		40

п/п	Раздел	Содержание (темы)
1	Тема 1. Качественные первичные данные и экспертное оценивание в социологических исследованиях.	Цели и основные задачи курса «Теория измерений в социологии». Структура курса. Значение дисциплины «Теория измерений в социологии» в подготовке современных специалистов. Вектор матрицы попарных сравнений как модель достижения согласия в группе экспертов. Итеративные методы получения результатов экспертизы на основании первичных попарных измерений (сравнений). Метод анализа иерархий. Анализ компетентности экспертов. Согласованность и выявление различных точек зрения в группе экспертов. Ранговые коэффициенты корреляции Спирмена и Кендалла. Метод

		идеальной точки. Коэффициент конкордации (согласия, согласованности) Кендалла. Подготовка социологических данных к анализу. Редактирование, кодирование, преобразование данных. Очищение и статистическая корректировка данных. Кросс-табуляция данных. Выбор стратегии анализа данных. Связь с понятиями, моделями и методами математической статистики. Примеры применения в социологических и маркетинговых исследованиях.
2	Тема 2. Измерение и шкалирование в социологических исследованиях.	Основные типы шкал: номинальная, порядковая, интервальная, относительная. Упорядоченность шкал различных типов, их свойства, силы шкал, уровни измерений. Ранги и рейтинги. Сравнительные и несравнительные шкалы, метрическое и неметрическое шкалирование, их достоинства и недостатки. Латентные параметры и их проявление. Конструкт и его характеристики, шкалирование конструкта и измерение его характеристик. Шкала, категории шкалы, пункты шкалы. Связь с понятиями, моделями и методами математической статистики. Примеры применения различных шкал в социологии. Примеры шкалирования и измерения при проведении социологических и маркетинговых исследований.
3	Тема 3. Модели и методы сравнительного шкалирования.	Попарное сравнение, порядковое ранжирование (упорядоченное шкалирование), шкалирование с постоянной суммой. Q-сортировка. Шкалирование по Гуттману, типы идеальной шкалы, исследование качества шкалы, коэффициент воспроизводимости по Гуттману. Шкалирование по Тёрстоуну. Вербальные протоколы, глубинные интервью, фокус-группы как инструменты сравнительного шкалирования. Общие проблемы разработки и использования сравнительных шкал. Примеры проведения шкалирования по Гуттману и Q-сортировки в социологических исследованиях.
4	Тема 4. Модели и методы несравнительного шкалирования.	Непрерывная рейтинговая шкала, детализированные рейтинговые шкалы, категории шкалы. Шкала Лайкерта (шкала суммарных оценок). Исследование качества шкалы Лайкерта. Шкала семантического дифференциала, профильный анализ. Шкала Стэпела. Общие проблемы разработки и использования несравнительных шкал.
5	Тема 5. Модели и методы многомерного шкалирования.	Основные понятия и термины многомерного шкалирования. Многомерное шкалирование и визуализация результатов измерений. Когнитивная карта для представления результатов качественного социологического исследования. Атрибутивные и неатрибутивные карты восприятия для представления предпочтений респондентов. Примеры построения карт восприятия при проведении социологических и маркетинговых исследований.
6	Тема 6. Модели и методы исследования	Математическая модель измерения в социологии, понятия надежности и валидности

<p>качества измерительных инструментов в социологических исследованиях.</p>	<p>(достоверности) измерительного инструмента (шкалы, анкеты), их связь с понятиями математической статистики. Виды и методы исследования надежности: повторное тестирование, альтернативные формы, внутренняя согласованность, деление совокупности пунктов шкалы на две половины, коэффициент “альфа” Кронбаха, метод Кьюдера – Ричардсона, метод Спирмена – Брауна, метод Рюлона. «Батарейя» эмоциональных критериев Бюмонта. Роль понятия корреляции в анализе надежности. Виды и методы исследования валидности: содержательная, критериальная – текущая и прогностическая, конструктивная – конвергентная, дискриминантная и номологическая. Внутренняя и внешняя валидность. Роль понятия корреляции в анализе валидности.</p>
--	---

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.

Контрольные вопросы:

- Шкала, категории шкалы, пункты шкалы.
- Латентные параметры и их проявление.
- Сравнительные и несравнительные шкалы, метрическое и неметрическое шкалирование, их достоинства и недостатки.
- Упорядоченность шкал различных типов, их свойства, силы шкал, уровни измерений.
- Основные типы шкал?
- Согласованность и выявление различных точек зрения в группе экспертов.
- Анализ компетентности экспертов.
- Парное сравнение. Порядковое ранжирование (упорядоченное шкалирование), шкалирование с постоянной суммой, Q-сортировка.
- Шкалирование по Тэрстоуну.
- Исследование качества шкалы, коэффициент воспроизводимости по Гуттману.
- Общие проблемы разработки и использования сравнительных шкал.
- Психосемантические методы в социологии. Шкала семантического дифференциала.
- Роль и понятия корреляции в анализе валидности.
- В чём отличия построения шкалы Лайкерта от шкалы Тэрстоуна?

- Шкала социальных дистанций.
- В каких шкалах можно находить среднее и медиану?
- В каких шкалах можно вычислять дисперсию и моду?
- Меры средней тенденции.
- Нахождение стандартного отклонения в частотных таблицах.
- Отличия дисперсии от стандартного отклонения?
- Нахождение медианы в частотных таблицах.

Темы эссе, рефератов:

- «Коэффициент линейной корреляции Пирсона».
- «Проверка гипотезы о независимости с помощью критерия хи-квадрат».
- «Корректные и некорректные вопросы в анкете».
- «Этические аспекты выбора шкалы измерения».
- “Жесткая” и “мягкая” стратегии получения исходных данных.
- Проблемы разработки несравнительных детализированных рейтинговых шкал.
- Шкала Стэпела.
- Упорядоченное шкалирование.

Лабораторные работы:

- Самостоятельно выбрать социологическую проблематику, разработать шкалу (Тэрстоуна, Лайкерта, Богардуса, Осгуда) и сформировать суждения по данной шкале согласно критериям для исследования мнения респондентов по теме.
- По собранной на компьютере базе данных ответов респондентов применить пройденные мат.методы и рассчитать корреляцию по ответам. Визуализировать результат.
- Сформулировать цель и задачи выборочного социологического исследования. Подобрать оптимальный инструментарий сбора данных. Выбрать для анкеты наиболее эффективные шкалы.

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации.

Вопросы для подготовки к зачету

1. Шкала Терстоуна. Этапы построения. Критерии отбора суждений.
2. Шкала Лайкерта. Этапы построения. Критерии отбора суждений.
3. Шкала Гуттмана. Этапы построения.
4. Шкала социальной дистанции.
5. Семантический дифференциал Чарльза Осгуда.
6. Основные измерительные шкалы. Свойства шкал.
7. Латентная переменная. Измерение в социологии.
8. Корреляция. Применения корреляции в измерении. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена.
9. Уровни социологического исследования. Уровни измерения.
10. Критерии качественного измерения.
11. "Жесткая" и "мягкая" стратегии получения исходных данных.
12. Оценка средних параметров. Меры разброса.
13. Кривая нормального распределения.
14. Асимметрия и эксцесс. Z-величины.
15. Постановка и проверка гипотез.
16. Высокие и низкие типы шкал. Свойства шкал.
17. Сравнение средних значений в двух группах
18. Парный T-тест. Процедура и необходимые условия.
19. Однофакторный дисперсионный анализ.
20. Коэффициент контингенции. Коэффициент Юла. Коэффициенты детерминации.
21. Постановка гипотез. Критерий хи-квадрат.
22. Коэффициент ранговой корреляции Кендала.
23. Коэффициент линейной корреляции Пирсона.
24. Уравнение линейной регрессии.
25. Непараметрические критерии.
26. Коэффициент конкордации.
27. Шкалы качественных и количественных признаков. Свойства шкал.
28. Сравнительная методика шкалирования. Преимущества и недостатки.
29. Несравнительная методика шкалирования. Преимущества и недостатки.
30. Этические аспекты выбора шкалы измерения.
31. Проблемы разработки несравнительных детализированных рейтинговых шкал.
32. Q-сортировка. Оценка шкалы.

Критерии оценки ответов на зачете:

- Зачтено Ответ логически выстроен и излагается на хорошем научном языке. Студент хорошо владеет необходимыми источниками и литературой, хорошо ориентируется в них, использует при ответе специализированную лексику, дает хорошие ответы на основной и дополнительные вопросы.
- Не зачтено В ответе полностью отсутствует явная логика. Студент не владеет в полной мере даже основными источниками, не ориентируется в них, при ответе не использует специализированную лексику, дает неудовлетворительные ответы на дополнительные и основные вопросы.

Шкала и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения (РО) по дисциплине (модулю)					
Оценка	2	3	4	5	Виды оценочных средств
Результаты обучения					
Знания – Код З1 (ОПК-4) методы <i>(соответственно: социологические, статистические, демографические)</i> анализа и обобщения профессиональной информации;	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания	Опрос по теоретическому материалу (темы 1-3), подготовка рефератов
Умения - Код У1 (ОПК-4) обобщать и анализировать профессиональную (социальную, демографическую) информацию.	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)	Успешное и систематическое умение	Лабораторная работа (темы 1-3) Самостоятельная разработка и применения именных шкал (Тэрстоуна, Лайкерта, Осгуда, Богадрусса) с

					последующим анализом полученных результатов на компьютере.
Умения - Код У2 (ОПК-4) формулировать цель и задачи социологического исследования и выбирать оптимальные пути и методы их достижения.	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)	Успешное и систематическое умение	Лабораторная работа (темы 1-4). Разработка будущего исследования с выбором шкалы и формированием суждений по данной шкале.
Знания - Код З1 (ОПК-6) общенаучные и математические методы, условия их применения для исследования социальных процессов и явлений;	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания	Опрос по теоретическому материалу (темы 4-6), подготовка рефератов
Умения - Код У2 (ОПК-6) применять общенаучные и математические методы в исследовательской деятельности.	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)	Успешное и систематическое умение	Лабораторная работа (темы 4-6). Выполнение работы на компьютере по применению мат.методов в исследовательской деятельности.

8. Ресурсное обеспечение:

8.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Толстова Ю.Н. Математико-статистические модели в социологии. М.: ИД ГУ-ВШЭ, 2009. <https://ru.b-ok.cc/book/3143468/a22e17>
2. Малхотра Нэреш К. Маркетинговые исследования. Практическое руководство. – М.: Издательский Дом «Вильямс», 2007. <http://socioline.ru/pages/neresh-k-malhorta-marketingovye-issledovaniya>

б) дополнительная литература:

1. Фомина Е.Е. Жиганов Н.К. Математические методы анализа данных в социологии с использованием пакетов MS Excel и STATISTICA: учебное пособие / Е.Е. Фомина, Н.К. Жиганов. Тверь: Тверской государственный технический университет, 2017. 168 с. https://books.google.ru/books?id=oEA4DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Перечень информационных технологий

Интернет-ресурсы:

№		Web-адрес
1.	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru/
2.	Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru
3.	Национальная электронная библиотека	http://www.nel.nns.ru/
4.	Федеральная служба государственной статистики РФ	http://www.gks.ru
5.	Статистическая служба Европейского союза	http://ec.europa.eu
6.	Электронная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова	http://www.nbmgu.ru/publicdb/

1.2. Описание материально-технического обеспечения:

- Для проведения образовательного процесса требуется аудитория с компьютерным классом и проектором, необходимыми для демонстрации презентаций. Обязательное программное обеспечение, установленное на компьютерах – один из статистических пакетов (SPSS, Statistica, MS Excel или аналогичный).

9. Язык преподавания.

Русский.

10. Преподаватель (преподаватели).

- Монахов Данила Никитич, старший преподаватель

11. Автор (авторы) программы.

- Монахов Данила Никитич, старший преподаватель