

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА СОЦИОЛОГИИ И ФИЛОСОФИИ



УТВЕРЖДАЮ

Ректор МГТЭУ

В.Д. Байрамов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02

Многомерный статистический анализ в социологических исследованиях

образовательная программа направления подготовки

39.03.01 Социология

**Направленность (профиль) подготовки:
Социология социальной сферы**

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения: заочная

Курс 2 семестр 3

Москва 2020

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки **39.03.01 Социология**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 75 от 05.02.2018 г. Зарегистрировано в Минюсте России 28 февраля 2018 г. N 50182.

Составитель рабочей программы: МГГЭУ, доцент кафедры социологии и философии
место работы, занимаемая должность



Подпись Савенок С.Д.
Ф.И.О.

«24» июня 2020 г.
Дата

Рецензент: МГГЭУ, профессор кафедры социологии и философии
место работы, занимаемая должность



подпись Наберушкина Э.К.
Ф.И.О.

«24» июня 2020 г.
Дата

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры социологии и философии

(протокол № 16 от «24» июня 2020 г.)

Заведующий кафедрой



подпись

Царюк А.Д. « 24 » июня 2020 г.
Ф.И.О. Дата

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

«24» июня 2020г.
(дата)



(подпись)

Дмитриева И. Г.
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

«24» июня 2020г.
(дата)



(подпись)

Царькова Л.В.
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой

«24» июня 2020г.
(дата)



(подпись)

Ахтырская В.А.
(Ф.И.О.)

РАССМОТРЕНО
ОДОБРЕНО И
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМ
СОВЕТОМ МГГЭУ
№ 131 от 24.06.2020

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**
- 3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОВЗ**
- 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**
- 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
- 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**
- 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Многомерный статистический анализ в социологических исследованиях» является теоретическая и практическая подготовка студентов по применению компьютерных методов обработки статистических данных, в частности использование программ: Excel или SPSS.

Задачи:

- научить использовать основные понятия методов статистического анализа;
- сформулировать наиболее актуальные проблемы социологических исследований, требующих решения с использованием методов статистического анализа;
- научить использовать основные функции программ: Excel или SPSS.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы направления очной подготовки бакалавров 39.03.01 Социология

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Многомерный статистический анализ в социологических исследованиях» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплинам по выбору. Изучение учебной дисциплины «Многомерный статистический анализ в социологических исследованиях» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении предшествующих курсов математики с обязательным разделом теории вероятности и математической статистики. Изучение учебной дисциплины «Многомерный статистический анализ в социологических исследованиях» необходимо для освоения таких дисциплин, как «Методология и методы социологического исследования», а также «Методы статистического анализа социологических данных в прикладных исследованиях рынка», «Анализ социологических данных в прикладных исследованиях рынка». Данная дисциплина имеет базовое и прикладное значение при изучении общих методов социальных исследований.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученного задания; УК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки; УК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития

		<p>профессиональных компетенций и социальных навыков;</p> <p>УК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично.</p>
ОПК-3	Способен принимать участие в социологическом исследовании на всех этапах его проведения	<p>ОПК-3.1. Обосновывает актуальность постановки фундаментальных и прикладных социологических исследований, формулирует цели и задачи социологического исследования;</p> <p>ОПК-3.2. На основе теорий и концепций социологии формулирует задачи и гипотезы для выполнения исследовательских задач при постановке прикладных и фундаментальных социологических исследований;</p> <p>ОПК-3.3. Анализирует и развивает новые методы исследования применительно к задачам социологического исследования;</p> <p>ОПК-3.4. Обосновывает предложения по совершенствованию и разработке методов сбора и анализа социологических данных.</p>
ПК-1	Способен составлять и представлять проекты научно-исследовательских и аналитических разработок в соответствии с нормативными документами	<p>ПК-1.1. Предлагает модели и методы описания и объяснения социальных явлений и процессов;</p> <p>ПК-1.2. Разрабатывает проекты и предложения научно-исследовательских и аналитических разработок в соответствии с нормативными документами;</p> <p>ПК-1.3. Разрабатывает новые технологии и методы сбора социологической информации.</p>
ПК-2	Способен самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в различных областях социологии и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием	<p>ПК-2.1. Предлагает самостоятельные формулировки целей и задач научных исследований в различных областях социологии;</p> <p>ПК-2.2. Использует и формулирует предложения по применению современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и</p>

	<p>новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий</p>	<p>с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий;;</p> <p>ПК-2.3. Разрабатывает цели и задачи научного исследования, самостоятельно применяет навыки, а также использования современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий.</p>
ПК-5	<p>Способен использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной социальной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности</p>	<p>ПК – 5.1. Знает методы сбора и обработки данных о социальной ситуации.</p> <p>ПК-5.2. Умеет использовать результаты социологического исследования для формулировки предложений по решению организационно-управленческих задач.</p> <p>ПК – 5.3. Владеет навыками интерпретации</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины «Многомерный статистический анализ в социологических исследованиях» составляет 3 зачетных единицы /108 часов:

Вид учебной работы	Заочная форма
	Курс, часов
	2 курс семестр 3
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего в том числе:	14
Лекции	6
Практические занятия	8
Лабораторные занятия	
Самостоятельная работа обучающихся	85
Промежуточная аттестация (подготовка и сдача), всего:	9
Контрольная работа	9
Курсовая работа	
Зачет	
Экзамен	
Итого: Общая трудоемкость учебной дисциплины (в часах, зачетных единицах)	108 часов (3 з.е.)

2.2. Содержание дисциплины по темам (разделам)

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела (тематика занятий)	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Введение. Теория вероятностей	Основные понятия теории вероятностей: вероятность события, алгебра событий, теоремы о вероятности суммы и произведения событий, случайная величина и ее числовые характеристики, нормальное распределение.	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5
2.	Математическая статистика.	Теория корреляции случайных величин. Регрессия случайных величин. Дисперсионный анализ. Основное представление по однофакторному, дискриминантному и кластерному анализу.	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5
3.	Первичный анализ данных. Частотные таблицы. Вычисление мер среднего и мер разброса.	Схема обработки данных социологического опроса с применением прикладных статистических пакетов. Шкалы измерения. Методы первичного анализа, меры среднего и меры разброса, которые имеет смысл использовать для шкал различных типов. Проценты, суммарные проценты. Получение статистик одной переменной (среднее значение, мода, медиана, дисперсия, стандартное отклонение квантили и др.) в статистическом пакете.	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5
4.	Анализ множественных ответов.	Вопросы с возможностью выбора нескольких вариантов ответа как сумма нескольких простых ответов. Способы записи результатов множественного вопроса в статистических пакетах. Создание множественной переменной. Получение частотных таблиц для множественной переменной и их интерпретация.	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5
5.	Введение данных в SPSS или Excel.	Виды шкал. Значения переменных. Свойства переменных. Виды кодировки	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5
6.	Визуализация данных. Стандартные и интерактивные графики.	Получение круговых и столбчатых диаграмм, а также гистограмм при анализе распределения. Графические интерфейсы статистических пакетов	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5

		SPSS, Statistica или Excel. Построение интерактивных графиков. Конструктор диаграмм. Типы графиков (круговая и точечная диаграммы, гистограмма, диаграммы расстояния, график временного ряда, визуализация таблиц, корреляции, нанесение статистических ошибок на график). Двухмерная и трехмерная графика.	
7.	Взвешивание данных.	Назначение взвешивания. Определение весовых коэффициентов. Методика проведения взвешивания в статистических пакетах. Создание столбцов весовых коэффициентов. Включение и отмена взвешивания. Проверка правильности весовых коэффициентов.	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5
8.	Таблицы сопряженности.	Таблицы сопряженности как инструмент для проверки наличия связи факторов. Изменение содержимого ячеек таблицы сопряженности. Теоретические частоты. Величина хи-квадрат. Коэффициенты связи.	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5
9.	Методы вторичного анализа данных, реализованные в статистических пакетах SPSS, Statistica, Excel.	Обзор методов вторичного анализа данных, реализованных в статистическом пакете по следующим вопросам: назначение метода (примеры задач), область применения, способы записи входных данных, методика проведения, основные параметры и графики, которые могут быть получены, интерпретация результатов.	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5
10.	Основные методы многомерного статистического анализа.	Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Дисперсионный анализ. Факторный анализ. Кластерный анализ. Анализ временных рядов.	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5

2.3. Разделы дисциплин и виды занятий

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов	Формы текущего контроля успеваемости

1	Введение. Теория вероятностей	2	2	8	12	Опрос
2	Математическая статистика	2	2	9	13	Опрос
3	Первичный анализ данных. Частотные таблицы. Вычисление мер среднего и мер разброса..	2	2	9	13	Опрос
4	Анализ множественных ответов.		2	9	11	Опрос
5	Введение данных в SPSS или Excel.			8	8	Опрос
6	Визуализация данных. Стандартные и интерактивные графики.			8	8	Опрос
7	Взвешивание данных.			8	8	Опрос
8	Таблицы сопряженности.			8	8	Опрос
9	Методы вторичного анализа данных, реализованные в статистических пакетах SPSS, Statistica, Excel.			9	9	Опрос
10	Основные методы многомерного статистического анализа.			9	9	Опрос
	Итого:	6	8	85	99	

2.4. Планы теоретических (лекционных) занятий

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем лекций	Кол-во часов в 3 семестре
	3 семестр	6
	Введение. Теория вероятностей	2
1.	ЛЕКЦИЯ 1. Основные понятия теории вероятностей: вероятность события, алгебра событий, теоремы о вероятности суммы и произведения событий.	1
2.	ЛЕКЦИЯ 2. Случайная величина и ее числовые характеристики, нормальное распределение.	1
	Математическая статистика	2
1.	ЛЕКЦИЯ 3. Теория корреляции случайных величин. Регрессия случайных величин.	1
2.	ЛЕКЦИЯ 4. Дисперсионный анализ. Основное представление по однофакторному, дискриминантному и кластерному анализу.	1
	Первичный анализ данных. Частотные таблицы. Вычисление мер среднего и мер разброса.	2
1.	ЛЕКЦИЯ 5. Схема обработки данных социологического опроса с применением прикладных статистических пакетов. Шкалы измерения.	1
2	ЛЕКЦИЯ 6. Методы первичного анализа, меры среднего и меры разброса, которые имеет смысл использовать для шкал различных типов. Проценты, суммарные проценты. Получение статистик одной переменной (среднее значение, мода, медиана, дисперсия, стандартное	1

	отклонение квантили и др.) в статистическом пакете.	
Анализ множественных ответов.		
1.	ЛЕКЦИЯ 7. Вопросы с возможностью выбора нескольких вариантов ответа как сумма нескольких простых ответов. Способы записи результатов множественного вопроса в статистических пакетах.	
2.	ЛЕКЦИЯ 8. Создание множественной переменной. Получение частотных таблиц для множественной переменной и их интерпретация.	
Введение данных в SPSS или Excel.		
1.	ЛЕКЦИЯ 9. Виды шкал. Значения переменных.	
2.	ЛЕКЦИЯ 10. Свойства переменных. Виды кодировки	
Визуализация данных. Стандартные и интерактивные графики.		
1.	ЛЕКЦИЯ 11. Получение круговых и столбчатых диаграмм, а также гистограмм при анализе распределения. Графические интерфейсы статистических пакетов SPSS, Statistica или Excel.	
2.	ЛЕКЦИЯ 12. Построение интерактивных графиков. Конструктор диаграмм. Типы графиков (круговая и точечная диаграммы, гистограмма, диаграммы расстояния, график временного ряда, визуализация таблиц, корреляции, нанесение статистических ошибок на график). Двухмерная и трехмерная графика.	
Взвешивание данных.		
1.	ЛЕКЦИЯ 13. Назначение взвешивания. Определение весовых коэффициентов. Методика проведения взвешивания в статистических пакетах.	
2.	ЛЕКЦИЯ 14. Создание столбцов весовых коэффициентов. Включение и отмена взвешивания. Проверка правильности весовых коэффициентов.	
Таблицы сопряженности.		
1.	ЛЕКЦИЯ 15. Таблицы сопряженности как инструмент для проверки наличия связи факторов. Изменение содержимого ячеек таблицы сопряженности.	
2.	ЛЕКЦИЯ 16. Теоретические частоты. Величина хи-квадрат. Коэффициенты связи.	
Методы вторичного анализа данных, реализованные в статистических пакетах SPSS, Statistica, Excel.		
1.	ЛЕКЦИЯ 17. Обзор методов вторичного анализа данных, реализованных в статистическом пакете по следующим вопросам: назначение метода (примеры задач), область применения, способы записи входных данных.	
2.	ЛЕКЦИЯ 18. Обзор методов вторичного анализа данных, реализованных в статистическом пакете по следующим вопросам: методика проведения, основные параметры и графики, которые могут быть получены, интерпретация результатов.	
Основные методы многомерного статистического анализа.		
1.	ЛЕКЦИЯ 19. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Дисперсионный анализ.	

2.	ЛЕКЦИЯ 20. Факторный анализ. Кластерный анализ. Анализ временных рядов.	
----	---	--

2.5. Планы практических (семинарских) занятий

Заочная форма обучения

№	Наименование тем практических (семинарских) занятий	Кол-во часов в 3 семестре
3 семестр		8
Введение. Теория вероятностей		2
1.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1. Интерактивное обучение: самостоятельная работа в группах: разбор основных понятий теории вероятностей: вероятность события, алгебра событий.	1
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2. Интерактивное обучение: разбор в группах теоремы о вероятности суммы и произведения событий. Задачи теории вероятностей.	1
Математическая статистика		2
1.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3. Теория корреляции случайных величин. Регрессия случайных величин.	1
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4. Дисперсионный анализ. Основное представление по однофакторному, дискриминантному и кластерному анализу.	1
Первичный анализ данных. Частотные таблицы. Вычисление мер среднего и мер разброса.		2
1.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 5. Апробирование материала лекции 5 в прикладных программах.	1
2	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 6. Апробирование материала лекции 6 в прикладных программах.	1
Анализ множественных ответов.		2
1.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 7. Апробирование материала лекции 7 в прикладных программах.	1
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 8. Апробирование материала лекции 8 в прикладных программах.	1
Введение данных в SPSS или Excel.		
1.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 9. Апробирование материала лекции 9 в прикладных программах.	
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 10. Апробирование материала лекции 10 в прикладных программах.	
Визуализация данных. Стандартные и интерактивные графики.		
1.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 11. Апробирование материала лекции 11 в прикладных программах.	
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 12. Апробирование материала лекции 12 в прикладных программах.	
Взвешивание данных.		
1.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 13. Апробирование материала лекции 13 в прикладных программах.	
2	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 14. Апробирование материала лекции 14 в прикладных программах.	
Таблицы сопряженности.		
1.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 15. Апробирование материала лекции 15 в прикладных программах.	

2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 16. Апробирование материала лекции 16 в прикладных программах.	
Методы вторичного анализа данных, реализованные в статистических пакетах SPSS, Statistica, Excel.		
1.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 17. Апробирование материала лекции 17 в прикладных программах.	
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 18. Апробирование материала лекции 18 в прикладных программах.	
Основные методы многомерного статистического анализа.		
1.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 19. Апробирование материала лекции 19 в прикладных программах.	
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 20. Апробирование материала лекции 20 в прикладных программах.	

2.6. Планы лабораторных работ – не предусмотрены.

2.7. Планы самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)

Заочная форма обучения

№ п/п	Название тем	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость	Формируемые компетенции	Формы контроля
1	Введение. Теория вероятностей	Изучение материалов лекции 1,2. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельная работа с рекомендованной литературой.	8	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	Опрос
2	Математическая статистика	Изучение материалов лекции 3,4. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельная работа на ПК и с рекомендованной литературой.	9	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	Опрос
3	Первичный анализ данных. Частотные таблицы. Вычисление мер среднего и мер разброса.	Изучение материалов лекции 5,6. Подготовка к практическим занятиям.	9	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	Опрос
4	Анализ множественных ответов.	Изучение материалов лекции 7,8. Подготовка к практическим занятиям.	9	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	Опрос
5	Введение данных в SPSS или Excel.	Изучение материалов лекции 9,10. Подготовка к	8	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	Опрос

		практическим занятиям.			
6	Визуализация данных. Стандартные и интерактивные графики.	Изучение материалов лекции 11,12. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельная работа на ПК и с рекомендованной литературой.	8	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	Опрос
7	Взвешивание данных.	Изучение материалов лекции 13,14. Подготовка к практическим занятиям.	8	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	Опрос
8	Таблицы сопряженности.	Изучение материалов лекции 15,16. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельная работа на ПК и с рекомендованной литературой.	8	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	Опрос
9	Методы вторичного анализа данных, реализованные в статистических пакетах SPSS, Statistica, Excel.	Изучение материалов лекции 17,18. Подготовка к практическим занятиям.	9	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	Опрос
10	Основные методы многомерного статистического анализа.	Изучение материалов лекции 19,20. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельная работа на ПК и с рекомендованной литературой.	9	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	Опрос

3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для эффективного освоения учебной дисциплины «Основы применения прикладных статистических программ в социологических исследованиях» студентами, имеющими проблемы с моторикой (в частности такими, которые не успевают конспектировать лекции) рекомендуется обеспечение учащихся текстами лекций.

Применение интерактивных компьютерных технологий (интерактивная доска, проектор), дистанционное сопровождение учебного процесса в период обострения заболеваний (рассылка лекций и индивидуальных заданий через электронную почту). Кроме

того, в сфере образовательных потребностей студентов, имеющих инвалидность, может быть организовано введение индивидуальных консультаций.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Методические рекомендации по самостоятельному изучению курса (дисциплины)

При изучении дисциплины необходим системный подход. Содержание дисциплины представлено как совокупность взаимосвязанных между собой учебных тем. Поэтому осваивать учебный материал необходимо постепенно.

В процессе самостоятельного изучения учебного материала необходимо учитывать нижеследующие методические рекомендации по изучению отдельных тем программы.

Общие рекомендации по конспектированию

Чтение учебной и научной литературы должно сопровождаться краткими записями содержания. Они помогают выделить основные положения изучаемой темы.

Ведение записей поможет студенту быстро повторить прочитанное.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования (это краткое письменное изложение материала, сопровождающееся фактами и примерами).

Рекомендации по конспектированию текста:

- внимательно прочитать текст, отмечая непонятные места, значимые имена и периоды;

- на полях выписать понятия, навести справку о фактах и событиях, упоминаемых в тексте;

- необходимо составить план – перечень основных мыслей автора. Затем отметить, как автор доказывает основные мысли своей работы;

- на заключительном этапе конспектирования нужно перечитать ранее отмеченные места.

Текст автора лучше выражать своими словами и записывать его на одной стороне листа, оставляя небольшие поля для исправления.

Рекомендации по работе с тестовой системой:

Самоконтроль освоения курса или работа на дополнительных занятиях, может включать оценивание (самооценивание) путем отработки студентами письменных тестов или тестов в учебной литературе. В тестах, традиционно предусмотрено ряд типов вопросов.

1. Выбор единственно правильного ответа. Ответ на вопрос данного типа должен быть только один.

1. Выбор нескольких правильных ответов. Задача состоит в том, чтобы выбрать из предложенного списка вариантов ответов несколько верных.

2. Установка последовательности правильных ответов. Задача состоит в том, чтобы пронумеровать предложенные варианты ответов в правильном порядке.

3. Установка соответствия ответов. Задача состоит в том, чтобы для каждого варианта ответов выбрать из предложенного списка соответствий вариантам ответов один или несколько верных.

Рекомендации по подготовке к экзамену

Зачет (экзамен) являются формой итогового контроля студентов по дисциплине. Сдаются по вопросам, приведенным в настоящей рабочей программе. Зачет (экзамен) проводится в устной форме путем ответа студентов на вопросы (билеты), сформулированные преподавателем.

Преподаватель во вступительном слове рассказывает об особенностях и порядке проведения зачета (экзамена), о критериях оценки знаний.

Каждый студент, войдя в аудиторию, получает вопрос (билет), затем начинает подготовку к ответу. Время подготовки – 15-30 минут на вопросы. После ответа по вопросу, студенту могут быть заданы дополнительные вопросы в рамках всей учебной программы.

Более углубленно проверяются знания студентов, имеющих низкие оценки по результатам текущего контроля, а также пропустивших большое количество учебных занятий. Знания определяются оцениваются терминами «зачтено», «не зачтено», "отлично", "хорошо", "удовлетворительно".

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях и самостоятельной работе обучающихся

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
3	Л	Коммуникативная лекция-информация	3
	ПР	Опрос в малых группах/групповая работа/работа на ПК	4
	ЛР	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа	Работа на ПК, работа с рекомендованной литературой, в том числе электронные ресурсы, рекомендованные образовательной программой	4
ИТОГО:			11

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения

Входное тестирование – *(не предусмотрено в данной дисциплине)*

Текущий контроль – опрос

Промежуточная аттестация – экзамен.

6.2. Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе *(не предусмотрена)*

6.3. Курсовая работа *(не предусмотрена)*

6.4. Вопросы к зачету *(не предусмотрены)*

6.5. Вопросы к экзамену

1. Роль эмпирических данных в изучении социальных явлений.
2. Основные цели анализа данных в социологических исследованиях.
3. Формирование выборки
4. Формирование исходных данных
5. Виды кодировки
6. Типы шкал
7. Частотный анализ и его числовые показатели
8. Таблицы сопряженности и коэффициенты связи
9. Простая линейная регрессия в SPSS
10. Выявление корреляционной зависимости в SPSS
11. Однофакторный дисперсионный анализ в SPSS
12. Формирование исходных данных
13. Виды кодировки

14. Типы шкал
15. Частотный анализ и его числовые показатели
16. Таблицы сопряженности и коэффициенты связи
17. Основные прикладные статистические программы для обработки данных социологических исследований: (Excel, SPSS): область применения.
18. Основные функции прикладных статистических программ в социологических исследованиях.
19. Кодировка данных результатов количественного опроса, основные принципы кодирования в программах (Excel, SPSS).
20. Понятие/определение «Генеральная совокупность».
21. Понятие/определение «Выборочная совокупность».
22. Понятие/определение «Репрезентативность выборки».
23. Понятие/определение «Мода».
24. Понятие/определение «Медиана».
25. Этапы обработки данных социологических исследований.
26. Основные понятия социолога при работе с эмпирическими данными: единица анализа (анкета, случай), переменная/признак, шкала измерения.
27. Основные типы шкал, применяемые в анкетах (номинальная, рейтинговая, семантический дифференциал).
28. Основные количественные методы сбора данных для социологических исследований.
29. Основные виды одномерных методов анализа данных социологических исследований (Гистограмма *К. Пирсона*, таблицы, графики).
30. Основные методы статистического анализа
31. Основные виды многомерных методов анализа данных социологических исследований:
 - a. Понятие/определение «Факторный анализ»;
 - b. Понятие/определение «Регрессионный анализ»;
 - c. Понятие/определение «Кластерный анализ».
 - d. Корреляционный анализ
 - e. Дискриминантный анализ
 - f. Дисперсионный анализ
32. Основное отличие между одномерными и многомерными методами анализа социологических исследований.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

1. Толстова, Ю. Н. Математическая статистика для социологов: учебник и практикум для вузов / Ю. Н. Толстова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03244-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450281>
2. Кулаичев, А. П. Методы и средства комплексного статистического анализа данных: учеб. пособие / А.П. Кулаичев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 484 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/25093. - ISBN 978-5-16-012834-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/975598>

7.2. Дополнительная литература

1. Козлов, А. Ю. Статистический анализ данных в MS Excel: учебное пособие / А. Ю. Козлов, В. С. Мхитарян, В. Ф. Шишов. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Высшее

образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004579-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987337>

2. Математическая статистика для социологов. Задачник: учебное пособие для вузов / ответственный редактор Ю. Н. Толстова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 199 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03259-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451414>

7.3. Программное обеспечение:

- 1) Операционная система Windows 7\10, Пакет Microsoft Office 2007-2019

7.4. Электронные ресурсы:

StatPlus: самоучитель и описание принципов работы в программе Statistica Plus [Электронный ресурс] – URL: <http://www.statplus.net.ua/ru/help/source/home.htm>

Иллюстрированный самоучитель по SPSS: сайт PR-портал [Электронный ресурс] – URL: <http://hr-portal.ru/spss/index.php>

Библиотека socioline.ru: сайт для студентов-социологов [Электронный ресурс] – URL: <http://socioline.ru/library/>

Интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов, электронная учебно-методическая библиотека для общего и профессионального образования, ресурсы системы федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс] – URL: <http://window.edu.ru/window> - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](#)

[Электронная библиотека учебников](#) для гуманитарных специальностей [Электронный ресурс] – URL: <http://gumfak.ru>

Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ecsocman.edu.ru/>

Электронно - библиотечная система образовательных и просветительских изданий [Электронный ресурс] – URL: <http://www.iqlib.ru/>

<http://www.knigafund.ru/books/106756/read#page5>

Сайт института социологии РАН: публикации и учебные пособия [Электронный ресурс] – URL: http://www.isras.ru/lern_biik.html

<https://znanium.com/> – электронно-библиотечная система «Znanium.com»

<https://urait.ru/> – электронно-библиотечная система «Юрайт»

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование
2	Компьютерный класс	ПК, мультимедийное оборудование

9. ОЦЕНКА КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Критерии оценки			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ЗНАТЬ				
1	Студент не способен	Студент усвоил основное содержание	Студент способен самостоятельно	Студент знает, понимает, выделяет

	самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает основные определения методов многомерного статистического анализа социологических исследований, не владеет знаниями об основных прикладных программах статистического анализа и их функциях.	материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания об основных определениях методов многомерного статистического анализа данных в социологических исследованиях и функциях прикладных программ.	выделять главные положения в изученном материале. Знает основные определения методов многомерного статистического анализа на уровне определений без глубокого знания и понимания, поверхностно владеет знаниями об основных функциях статистических программ, часть функций может применять на практике при работе с программами на ПК.	главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Знает основные методы многомерного статистического анализа и функции прикладных статистических программ. Показывает глубокое знание и понимание при определении и дифференциации методов многомерного статистического анализа, а также имеет глубокое понимание и знание прикладной значимости статистических программ.
УМЕТЬ				
2	Студент не умеет использовать социологические методы исследования для изучения актуальных социальных проблем, индентифицировать потребности и интересы социальных групп	Студент испытывает затруднения в определении и применении социологических методов исследования. Студент непоследовательно излагает этапы ввода и обработки статистической информации в социологическом исследовании.	Студент умеет самостоятельно использовать социологические методы исследования для изучения актуальных социальных проблем. Студент умеет использовать основные функции статистических программ на ПК.	Студент умеет анализировать элементы, устанавливать связи между ними, умеет и способен выстроить логическую статистическую модель исследования и анализа социологических данных.
ВЛАДЕТЬ				
3	Студент не владеет навыками применения различных методов статистического анализа на ПК, не ориентируется в основных этапах и логике социологических исследований.	Студент владеет основными навыками применения различных методов статистического анализа на ПК, но часто затрудняется с их определением и соотносением к определенному методу социологического исследования.	Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет навыками применения различных методов статистического анализа на ПК, при этом допускает незначительные	Студент владеет концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией. Владеет основными функциями прикладных статистических программ, владеет логикой и последовательность

			ошибки при обработке статистических данных.	всех этапов социологического исследования и многомерного статистического анализа данных.
	Компетенция или ее часть не сформирована	Компетенция или ее часть сформирована на базовом уровне	Компетенция или ее часть сформирована на среднем уровне	Компетенция или ее часть сформирована на высоком уровне

№	Критерии оценки	
	«не зачтено»	«зачтено»
ЗНАТЬ		
1	Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает основные определения методов многомерного статистического анализа и функций прикладных программ.	Студент самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале. Знает основные методы многомерного статистического анализа и функции прикладных программ. Показывает глубокое знание и понимание методов многомерного статистического анализа в социологических исследованиях
УМЕТЬ		
2	Студент испытывает затруднения при определении метода статистического анализа. Студент непоследовательно излагает этапы социологического исследования. Студент не умеет рассчитывать выборку и подобрать оптимальный метод многомерного анализа для решения исследовательских задач, не ориентируется в функциях статистических программ.	Студент умеет анализировать элементы, устанавливая связи между ними Студент умеет самостоятельно рассчитывать выборку и применять на практике основные методы многомерного статистического анализа. Студент умеет использовать основные функции прикладных программ в социологическом исследовании.
ВЛАДЕТЬ		
3	Студент не владеет навыками применения различных методов многомерного статистического анализа как в теории, так и на практике.	Студент владеет концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией: Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет инструментами многомерного статистического анализа данных в прикладных программах Excel или SPSS: производит ввод данных и кодировку данных, способен визуализировать материал (построение графиков, диаграмм).

10. Контроль освоения компетенций

Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
Устный опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Тестирование	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5

Методические рекомендации для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модулю).

В рамках изучения дисциплины «Многомерный статистический анализ в социологических исследованиях» для наилучшего усвоения учебного материала студентам заочного отделения по направлению «бакалавриат» рекомендуется использовать при изучении основных тем портативный компьютер (ПК) ноутбук.

Приложение 2

Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю)

В рамках дисциплины «Многомерный статистический анализ в социологических исследованиях» рекомендуется использовать следующие оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся, а именно:

Критерии оценки устного опроса:

- Степень раскрытия поставленного вопроса;
- Теоретический уровень владения материалом;
- Умение применять знания на практике;
- Умение преподносить материал.

Критерии оценки тестирования:

- Умение ориентироваться в интерфейсе различных прикладных статистических программ;
- Умение и знание основных функций статистических программ;
- Владение основными методами статистического анализа в прикладных программах;
- Знание и умение использовать необходимые команды на ПК в статистических программах, в зависимости от поставленной задачи.

