

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

---

Волгоградский институт управления-филиал РАНХиГС  
Экономический факультет  
Кафедра информационных систем и математического моделирования

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры информационных  
систем и математического моделирования

Протокол от «31» августа 2018 г. № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ОД.5 СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ В SPSS**

*индекс и наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)*

по направлению подготовки  
(уровень бакалавриат)

**39.03.01 «Социология»**

*(код и наименование направления подготовки (специальности))*

Социальная структура, социальные институты и процессы

---

*направленность (профиль)*

Бакалавр  
квалификация

очная  
форма(ы) обучения

год набора 2019 год

Волгоград, 2018 г.

**Автор–составитель:**

канд. пед. наук, доцент,  
доцент кафедры  
информационных систем и  
математического  
моделирования

Мединцева И. П.

Заведующий кафедрой ИСиММ

Астафурова О.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО .....	5
3. Содержание и структура дисциплины.....	6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств по дисциплине.....	8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	18
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	20
6.1. Основная литература.....	20
6.2. Дополнительная литература .....	20
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы .....	20
6.4. Нормативные правовые документы.....	20
6.5. Интернет-ресурсы .....	20
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	21

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.ОД.5 «Статистическая информация в SPSS» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-5	способность и готовность к планированию и осуществлению проектных работ в области изучения общественного мнения, организации работы маркетинговых служб	ПК-5.1	способность и готовность к планированию проектных работ в области изучения общественного мнения, организации работы маркетинговых служб

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
формирование профессиональных действий, связанных с подготовкой проектного предложения по реализации фундаментального или прикладного социологического и маркетингового исследования	ПК-5.1	На уровне знаний: Информация, обрабатываемая статистическим пакетом SPSS Исследование структуры данных: факторный анализ требования к планированию и осуществлению проектных работ в области изучения общественного
		На уровне умений: Использования программы SPSS для осуществления кластерного, факторного и корреляционного анализа.
		На уровне навыков: составления проекта изучения общественного мнения, использования пакета SPSS для обработки и анализа социологических данных.

## **2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО**

Учебная дисциплина Б1.В.ОД.5 «Статистическая информация в SPSS» является обязательной дисциплиной, входящей в Вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина общим объемом 72 часа (2 ЗЕТ) изучается в течение четвертого семестра.

Освоение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин Б1.В.ОД.6 Информатика, Б1.В.ДВ.2.1 Методы измерения социологической информации.

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 36 часов, на самостоятельную – 36 часов.

В соответствии с учебным планом формой промежуточной аттестации является зачет.

### 3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 1.

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.					СР	Форма текущего контроля успеваемости <sup>4</sup> , промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
<b>Очная форма обучения</b>								
<b>4 семестр</b>								
Тема 1	Информация, обрабатываемая статистическим пакетом SPSS. Общее описание статистического пакета для социологических исследований и подготовка данных	6	2	-	2		2	О, РЗ
Тема 2	Процедуры получения описательных статистик и таблиц сопряженности	8	2	-	2		4	О, РЗ
Тема 3	Сравнение двух средних, <i>t</i> -критерий Стьюдента	8	2	-	2		4	О, РЗ
Тема 4	Однофакторный дисперсионный анализ. Многофакторный дисперсионный анализ	8	2	-	2		4	О, РЗ
Тема 5	Непараметрические критерии	10	2	-	2		6	О, РЗ, Т
Тема 6	Корреляции	8	2	-	2		4	О, РЗ
Тема 7	Простая линейная регрессия. Множественный регрессионный анализ	8	2	-	2		4	О, РЗ
Тема 8	Исследование структуры данных: факторный анализ	8	2	-	2		4	О, РЗ
Тема 9	Исследование структуры данных: кластерный анализ. Планирование проектных работ.	8	2	-	2		4	О, РЗ, Т
Промежуточная аттестация								зачет
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	<b>18</b>		<b>18</b>		<b>36</b>	<b>2 ЗЕТ</b>

Примечание: – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), решение задач (РЗ).

#### Содержание дисциплины

**Тема 1. Информация, обрабатываемая статистическим пакетом SPSS. Общее описание статистического пакета для социологических исследований и подготовка данных.**

Анкетные данные. Типы переменных. Типы кодирования переменных. Тип шкалы измерения. Неколичественные шкалы. Количественные шкалы. Неальтернативные признаки. Имена и метки переменных. Коды неопределенных значений.

Структура пакета SPSS. Схема организации данных, окна SPSS. Управление работой пакета. Основные команды преобразования данных. Операция с файлами.

**Тема 2. Процедуры получения описательных статистик и таблиц сопряженности.**

Описательные статистики. Команды получения распределений и описательных статистик.

Таблицы сопряженности. Критерий  $\chi^2$ . Пошаговый алгоритм вычислений. Представление результатов.

### **Тема 3. Сравнение двух средних, $t$ -критерий Стьюдента.**

Применение  $t$ -критерия для независимых выборок. Применение  $t$ -критерия для зависимых выборок. Применение  $t$ -критерия для одной выборки. Представление результатов.

### **Тема 4. Однофакторный дисперсионный анализ. Многофакторный дисперсионный анализ.**

Пошаговые алгоритмы вычислений (однофакторный дисперсионный анализ, парные сравнения, контрасты). Представление результатов. Дисперсионный анализ с двумя факторами. Дисперсионный анализ с тремя и более факторами. Влияние ковариат. Пошаговые алгоритмы вычислений (двухфакторный дисперсионный анализ, влияние ковариаты, графические средства интерпретации взаимодействий). Представление результатов.

### **Тема 5. Непараметрические критерии.**

Параметры и непараметрические критерии. Пошаговые алгоритмы и результаты вычислений. Сравнение двух независимых выборок. Сравнение двух зависимых выборок. Биномиальный критерий. Критерий Колмогорова–Смирнова для одной выборки. Критерий  $\chi^2$  для одной выборки. Сравнение  $k$  независимых выборок и  $H$ -критерий. Сравнение  $k$  зависимых выборок и критерий Фридмана. Представление результатов.

### **Тема 6. Корреляции.**

Понятие корреляции. Линейная и криволинейная корреляция; ранговые корреляции; значимость; частная корреляция. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов.

### **Тема 7. Простая линейная регрессия. Множественный регрессионный анализ.**

Простая линейная регрессия. Оценка криволинейности. Пошаговые алгоритмы вычислений (простой регрессионный анализ, анализ криволинейных зависимостей). Представление результатов. Уравнение множественной регрессии. Коэффициенты регрессии. Коэффициент детерминации. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов.

### **Тема 8. Исследование структуры данных: факторный анализ.**

Вычисление корреляционной матрицы. Извлечение факторов. Выбор и вращение факторов. Интерпретация факторов. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов.

### **Тема 9. Исследование структуры данных: кластерный анализ. Планирование проектных работ.**

Сравнение кластерного и факторного анализов. Этапы кластерного анализа. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов. Содержание работ по разработке проектов социологических исследований общественного мнения.

#### 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Методы текущего контроля успеваемости
<b>Очная форма</b>		
Тема 1	Информация, обрабатываемая статистическим пакетом SPSS. Общее описание статистического пакета для социологических исследований и подготовка данных	Устный опрос Решение задач
Тема 2	Процедуры получения описательных статистик и таблиц сопряженности	Устный опрос Решение задач
Тема 3	Сравнение двух средних, $t$ -критерий Стьюдента	Устный опрос Решение задач
Тема 4	Однофакторный дисперсионный анализ. Многофакторный дисперсионный анализ	Устный опрос Решение задач
Тема 5	Непараметрические критерии	Устный опрос Решение задач Тестирование
Тема 6	Корреляции	Устный опрос Решение задач
Тема 7	Простая линейная регрессия. Множественный регрессионный анализ	Устный опрос Решение задач
Тема 8	Исследование структуры данных: факторный анализ	Устный опрос Решение задач
Тема 9	Исследование структуры данных: кластерный анализ	Устный опрос Решение задач Тестирование

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета методом разработки проекта исследования и выполнения практических контрольных заданий.

##### 4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

**Типовые оценочные материалы по теме 1.** Информация, обрабатываемая статистическим пакетом SPSS. Общее описание статистического пакета для социологических исследований и подготовка данных.

###### **Вопросы для опроса:**

1. Создание файлов данных. Типы данных.
2. Управление данными.

###### **Типовые задания:**

1. Составить макет анкеты, определив необходимые переменные.



<i>Вопрос анкеты</i>	<i>Код и тип переменной в базе данных</i>
Номер анкеты _____	n_gesp – интервальная шкала
1. Покупаете ли Вы мясные полуфабрикаты? Да Нет	q1 – номинальная шкала Вариант ответа 1 Вариант ответа 2
2. Как часто Вы покупаете эти продукты? Почти каждый день 2-3 раза в неделю Примерно раз в неделю 2-3 раза в месяц Примерно раз в месяц Реже раза в месяц	q2 – порядковая шкала вариант ответа 1 вариант ответа 2 вариант ответа 3 вариант ответа 4 вариант ответа 5 вариант ответа 6
3. Где Вы обычно покупаете мясные продукты? (возможно несколько ответов) В магазине На рынке В супермаркете Другое (укажите где именно) _____	Все варианты ответа являются номинальными переменными q3_1 q3_2 q3_3 q3_4 q3_4t
4. Каких производителей мясных продуктов Вы знаете?	q4_1t – номинальная шкала
5. Укажите Ваш возраст: _____ лет	q5_1t – интервальная шкала

2. Заполнить анкету.

3. Провести слияние файлов.

**Типовые оценочные материалы по теме 2.** Процедуры получения описательных статистик и таблиц сопряженности.

**Вопросы для опроса:**

1. Описательные статистики. Команды получения описательных статистик.
2. Таблицы сопряженности. Критерий  $\chi^2$ .

**Типовые задания:**

1. Пусть некоторый признак оценивался в терминах «очень низкий», «средний», «очень высокий» и был получен следующий ряд распределения для этих категорий:

Категория	Очень низкий	Средний	Очень высокий	Всего
Эмпирическое	5	10	9	24

Проверить гипотезу, что число респондентов во всех трех категориях одинаково, т.е. отличие этого распределения от равномерного распределения статистически незначимо.

2. Дана выборка в 190 человек, мнение которых исследовалось относительно какого-то вопроса  $A$ . Проверить гипотезу  $H_0$ : не существует различия мнений относительно вопроса  $A$  среди возрастных групп.

Ответ респондента	Возраст респондента, лет			Всего
	Старше 40	25-40	Моложе 25	
Категорически не согласен	(а) 18	(б) 13	(в) 10	41
Не согласен	(г) 23	(д) 13	(е) 12	48
Согласен	(ж) 11	(з) 14	(и) 23	48
Совершенно согласен	(к) 8	(л) 16	(м) 29	53
Всего	60	56	74	190

**Типовые оценочные материалы по теме 3.** Сравнение двух средних,  $t$ -критерий Стьюдента.

**Вопросы для опроса:**

1. Применение  $t$ -критерия для независимых, зависимых выборок и для одной выборки. Представление результатов.

**Типовые задания:**

При методическом анализе влияния графического оформления опросного листа на степень заполняемости его респондентами был проанализирован ряд массивов заполненных анкет, отличающихся лишь по изучаемой характеристике. Для этого из каждого массива была взята выборка объемом в 10 анкет и оценены доверительные границы среднего числа пропущенных вопросов. Для двух массивов объемом в 400 анкет, каждая из которых содержала по 31 вопросу, были получены следующие данные:

Массив А		Массив В	
Число пропусков	Частота	Число пропусков	Частота
10	5	22	7
12	1	26	2
22	2	29	1
26	2		

С помощью критерия  $t$ -Стьюдента проверить, есть ли различия между этими выборками?

**Типовые оценочные материалы по теме 4.** Однофакторный дисперсионный анализ. Многофакторный дисперсионный анализ.

**Вопросы для опроса:**

1. Однофакторный дисперсионный анализ. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов.

2. Многофакторный дисперсионный анализ. Пошаговые алгоритмы вычислений.  
Представление результатов.

**Типовые задания:**

Был проведен эксперимент, в котором изучалось влияние восприятия социальной группы на конформизм поведения. Группа из 60 испытуемых случайным образом делилась на 3 подгруппы: слабое соответствие – испытуемым этой группы сообщалось, что их мнения обычно расходятся с мнениями студентов колледжа в целом; среднее соответствие – этим испытуемым говорили, что их мнения согласуются с мнениями учащихся колледжа довольно часто; сильное соответствие – испытуемым сообщалось, что их мнения, как правило, совпадают с мнениями учащихся в целом. Затем испытуемых просили высказать суждения по 18 актуальным вопросам (смертная казнь, контроль рождаемости и т.д.), однако прежде испытуемым сообщали, что думают по каждому вопросу учащиеся в целом. Число раз из 18 возможных суждений, которое совпадало с мнениями учащихся в целом, рассматривалось в качестве оцениваемого параметра «конформизм». Проверить гипотезу  $H_0$ . Фактические «оценки конформизма» 60 испытуемых представлены в таблице:

Слабое соответствие				Среднее соответствие		Сильное соответствие			
15	13	11	9	15	12	18	14	12	10
14	13	10	9	15	11	17	14	12	10
14	13	10	9	14	11	16	14	12	10
14	13	10	8	14	10	15	14	12	10
13	13	10	8	14	10	14	13	11	9
13	13	10	8	13	10	14	13	11	8

**Типовые оценочные материалы по теме 5. Непараметрические критерии.**

**Вопросы для опроса:**

1. Сравнение двух независимых выборок. Пошаговые алгоритмы и результаты вычислений.
2. Сравнение двух зависимых выборок. Пошаговые алгоритмы и результаты вычислений.
3. Сравнение  $k$  независимых выборок. Пошаговые алгоритмы и результаты вычислений.
4. Сравнение  $k$  зависимых выборок. Пошаговые алгоритмы и результаты вычислений.

**Типовые задания:**

1. Запустите программу SPSS. Откройте для работы файл *ex01.sav*.
2. Выясните с помощью критерия Манна-Уитни, различаются ли юноши и девушки по успеваемости в выпускном классе. Пол учащихся определяется значением переменной *пол*, успеваемость — переменной *отметка2*. Проанализируйте результаты работы программы.
3. С помощью критерия знаков сравните результаты учащихся по второму (*тест2*) и четвертому (*тест4*) тестам, проанализируйте результаты.

4. Сравните результаты учащихся по второму (*тест2*) и четвертому (*тест4*) тестам, используя критерий Вилкоксона, проанализируйте результаты.

5. Проверьте, отличается ли статистически достоверно распределение юношей и девушек (наблюдаемое) от ожидаемого (теоретического) равновероятного соотношения.

6. Исследуйте распределение значений переменной *отметка1* в файле *ex01.sav* на соответствие нормальному распределению.

7. Проведите сравнение трех групп учащихся, отличающихся внешкольными увлечениями (переменная *хобби*) и успеваемостью в (переменная *отметка2*).

8. Сравните результаты тестов *тест1*, *тест2*, *тест3*, *тест4*, *тест5* для всех учащихся, сделайте выводы.

### Тест

1. Что из перечисленного является именем переменной в SPSS:
  1. уровень безработицы
  2. ур\_безраб.
  3. тест1
  4. 1тест
2. Выберите файл данных, созданный в SPSS:
  1. анкета.sav
  2. анкета.spo
  3. анкета.xls
  4. анкета.doc
3. Команды меню Преобразовать используются для:
  1. открытия и сохранения файлов
  2. для редактирования данных (копирования, вставки, замены и т.д.)
  3. для модифицирования введенных и создания новых данных на основе существующих
  4. изменения представления информации на экране
4. Вкладка Переменные Данные редактора данных SPSS предназначена для:
  1. создания структуры файла данных
  2. редактирования данных
  3. ввода значений в создаваемый файл данных
  4. создания диаграмм

### Ответы к тесту:

1	2	3	4
3	1	3	3

**Типовые оценочные материалы по теме 6-7.** Корреляции. Простая линейная регрессия. Множественный регрессионный анализ.

#### Вопросы для опроса:

1. Понятие корреляции. Коэффициенты корреляции. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов.
2. Простая линейная регрессия. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов.
3. Уравнение множественной регрессии. Коэффициент детерминации. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов.

#### Типовые задания:

1. Начальник отдела кадров запросил провести анализ текущей практики компании по отбору персонала. Существует мнение, что один из оценочных тестов, используемых в процессе отбора, является непригодным для этих целей. Ниже в таблице приведены результаты по данному тесту 10 работников, отобранных за последние 5 лет. Под ними оценки их трудовой деятельности со стороны их непосредственных руководителей:

Работник	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
Результаты теста	11	13	15	15	16	17	17	18	19	19
Показатели работы	4	5	7	7	8	6	9	7	8	9

- ✓ Найдите степень корреляции между результатами тестирования и оценками показателей работы.
- ✓ С помощью метода регрессии спрогнозируйте оценку деятельности работника, который получил бы 14 баллов по результатам тестирования.

2. В таблице представлены усредненные эталонные оценки избирателей и индивидуальные показатели депутата N по 18 личностным качествам экспресс-видеодиагностики.

Качество	Усредненные эталонные оценки избирателей	Индивидуальные показатели депутата N
Общий уровень культуры	8,64	15
Обучаемость	7,89	7
Логика	8,38	12
Способность к творчеству нового	6,97	5
Самокритичность	8,28	14
Ответственность	9,56	18
Самостоятельность	8,12	13
Энергия, активность	8,41	17
Целеустремленность	8,00	19

Выдержка, самообладание	8,71	9
Стойкость	7,74	16
Личностная зрелость	8,10	11
Порядочность	9,02	12
Гуманизм	7,89	10
Умение общаться с людьми	8,74	8
Терпимость к чужому мнению	7,84	6
Гибкость поведения	7,67	4
Способность производить благоприятное впечатление	7,23	8

Рассчитать коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Проверить гипотезу  $H_0$ : Корреляция между индивидуальным профилем депутата N и эталонным профилем, построенным по оценкам избирателей, не отличается от нуля.

3. 10 менеджеров оценивались по методике экспертных оценок психологических характеристик личности по пятибалльной системе. Психолога интересуют три вопроса: в какой степени тактичность ( $X$ ) одновременно связана с требовательностью ( $Y$ ) и критичностью ( $Z$ ); в какой степени требовательность одновременно связана с тактичностью и критичностью; в какой степени критичность одновременно связана с тактичностью и требовательностью. Результаты исследования представлены в виде таблицы:

$X$	$Y$	$Z$
70	18	36
60	17	29
70	22	40
46	10	12
58	16	31
69	18	32
32	9	13
62	18	35
46	15	30
62	22	36

**Типовые оценочные материалы по теме 8. Факторный анализ.**

**Вопросы для опроса:**

1. Этапы факторного анализа. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов. Интерпретация факторов.

**Типовые задания:**

1. Откройте файл *TestIQ.sav*.
2. Проведите факторный анализ с параметрами по умолчанию и вращением по методу Варимакс.

3. Проведите факторный анализ, включив в вывод одномерные описательные статистики, коэффициенты корреляции, применив критерии многомерной нормальности и адекватности выборки. Для извлечения факторов использовать метод главных компонент, а для отображения — график собственных значений. Вращение факторов провести методом Варимакс, отобразить факторную структуру после вращения, отсортировать переменные по величине их нагрузок по факторам.

4. Проанализируйте результаты выводов.

**Типовые оценочные материалы по теме 9. Кластерный анализ.**

**Вопросы для опроса:**

1. Сравнение кластерного и факторного анализов. Этапы кластерного анализа. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов.

**Типовые задания:**

1. Откройте файл данных *cars.sav*.
2. В меню Анализ выберите команду Классификация – Иерархическая кластеризация.
3. Щелкните на кнопке Диаграммы. Установите флажок Дендрограмма.
4. В списке Метод кластеризации оставьте выбранным пункт Межгрупповое связывание, в списке Стандартизация выберите пункт z-шкала.
5. Щелкните на кнопке Сохранить, установите переключатель Заданное число кластеров, введите в расположенное рядом поле значение 3 и щелкните на кнопке Продолжить.
6. Сделайте выводы.

**тест**

1. На четырех разных выборках проверялась гипотеза о связи двух экономических показателей. При расчете в SPSS корреляций Пирсона были получены следующие результаты для каждой выборки. В каком случае обнаружена статистически значимая связь между показателями:

1.  $r = 0,270$ ;  $p = 0,11$
2.  $r = 0,611$ ;  $p = 0,04$
3.  $r = 0,285$ ;  $p = 0,08$
4.  $r = 0,310$ ;  $p = 0,09$

2. Вариант *t*-критерия – *t*-критерий для независимых выборок – позволит сравнить:

1. степень удовлетворенности жизнью холостяков и женатых
2. результаты первого и последнего экзаменов группы студентов
3. значения объемов продаж предприятия в 2014 и 2015 годах
4. время, показанное бегунами во время соревнования, с нормативной величиной

3. С помощью какого анализа было получено уравнение  $y = -5,3147 + 1,0328x_1 + 1,1676x_2 + 1,2569x_3$ , связывающее переменную  $y$  с  $x_1$ ,  $x_2$  и  $x_3$ :

1. корреляционный анализ

2. дисперсионный анализ
  3. регрессионный анализ
  4. факторный анализ
4. Наглядное представление о связи двух переменных дает:
1. круговая диаграмма
  2. Парето-диаграмма
  3. гистограмма
  4. диаграмма рассеивания
5. После выполнения какой команды создается специальная переменная *filter\_\$*:
1. Данные–Сортировка объектов
  2. Данные–Выбор объектов
  3. Данные–Слияние файлов
  4. Данные–Вставка объекта

**Ответы к тесту:**

1	2	3	4	5	6
2	1	3	4	2	4

**4.3 Оценочные средства для промежуточной аттестации.**

**4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-5	способность и готовность к планированию и осуществлению проектных работ в области изучения общественного мнения, организации работы маркетинговых служб	ПК-5.1	способность и готовность к планированию проектных работ в области изучения общественного мнения, организации работы маркетинговых служб

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК -5.1 способность и готовность к планированию проектных работ в области изучения общественного мнения, организации работы маркетинговых служб	Разрабатывает содержание основных разделов проекта в области изучения общественного мнения, организации работы маркетинговых служб Составляет рабочий план исследования	Полноценно разрабатывает содержание основных разделов проекта в области изучения общественного мнения, организации работы маркетинговых служб Качественно составляет подробный план исследования

**4.3.2 Типовые оценочные средства**

**Темы проектов исследований**



1. Социально-экономические проблемы современного российского общества.
2. Оценка населением деятельности органов государственной власти
3. Уровень доверия населения к СМИ.
4. Ситуация в ЖКХ в зеркале общественного мнения.
5. Оценка населением социальной политики государства.

#### **Практические контрольные задания**

1. По теме проекта исследования составить анкету из 15 вопросов и создать ее макет в SPSS.
2. Воспользовавшись предложенным массивом данных в SPSS, провести корреляционный анализ данных.

Полный перечень тем проектов социологических исследований и практических контрольных заданий находится на кафедре философии и социологии ВИУ РАНХиГС

#### **Шкала оценивания**

Для дисциплин, формой итогового отчета которых является зачет, приняты следующие соответствия:

- 60% - 100% - «зачтено»;
- менее 60% - «не зачтено».

Установлены следующие критерии оценок:

100%-90%	<p>Полноценно разрабатывает содержание основных разделов проекта в области изучения общественного мнения, организации работы маркетинговых служб</p> <p>Качественно составляет подробный план исследования</p>
89%- 75%	<p>Не всегда корректно разрабатывает содержание основных разделов проекта в области изучения общественного мнения, организации работы маркетинговых служб</p> <p>Не всегда качественно составляет подробный план исследования</p>
74% - 60%	<p>С ошибками разрабатывает содержание основных разделов проекта в области изучения общественного мнения, организации работы маркетинговых служб</p> <p>С погрешностями составляет подробный план исследования</p>
менее 60%	<p>Неверно разрабатывает содержание основных разделов проекта в области изучения общественного мнения, организации работы маркетинговых служб</p> <p>Неверно составляет подробный план исследования</p>

#### **4.4. Методические материалы**

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в ФГБОУ ВО РАНХиГС и Регламентом о балльно-рейтинговой системе в Волгоградском институте управления - филиале РАНХиГС.

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию

Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания студентом изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности у студента. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с планом занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности, столь важные для современной подготовки специалистов. Задания для самостоятельной работы включают в себя комплекс аналитических заданий выполнение, которых, предполагает тщательное изучение научной и учебной литературы, периодических изданий, а также законодательных и нормативных документов предлагаемых в п.б. «Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине». Задания предоставляются на проверку в печатном виде.

№ п/п	Тема	Вопросы, выносимые на СРС
1	Информация, обрабатываемая статистическим пакетом SPSS. Общее описание статистического пакета для социологических исследований и подготовка данных	Типы кодирования переменных. Тип шкалы измерения. Структура пакета SPSS. Основные команды преобразования данных.
2	Процедуры получения описательных статистик и таблиц сопряженности	Описательные статистики, таблицы сопряженности.
3	Сравнение двух средних, $t$ -критерий Стьюдента	Критерий Стьюдента для независимых и парных выборок.
4	Однофакторный дисперсионный анализ. Многофакторный дисперсионный анализ	Пошаговые алгоритмы вычислений (однофакторный дисперсионный анализ, многофакторный дисперсионный анализ). Представление результатов.
5	Непараметрические критерии	Параметры и непараметрические критерии. Пошаговые алгоритмы и результаты

		вычислений.
6	Корреляции	Корреляции. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов.
7	Простая линейная регрессия. Множественный регрессионный анализ	Простая линейная регрессия. Уравнение множественной регрессии. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов.
8	Исследование структуры данных: факторный анализ	Этапы факторного анализа. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов.
9	Исследование структуры данных: кластерный анализ	Этапы кластерного анализа. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов.

#### **Рекомендации по работе с литературой**

При работе с литературой необходимо обратить внимание на следующие вопросы. Основная часть материала изложена в учебниках, включенных в основной список литературы рабочей программы дисциплины. Основная и дополнительная литература предназначена для повышения качества знаний студента, расширения его кругозора.

При этом полезно прочитанную литературу законспектировать. Конспект должен отвечать трем требованиям: быть содержательным, по возможности кратким и правильно оформленным.

Содержательным его следует считать в том случае, если он передает все основные мысли авторов в целостном виде. Изложить текст кратко – это значит передать содержание книги, статьи в значительной мере своими словами. При этом следует придерживаться правила - записывать мысль автора работы лишь после того, как она хорошо понята. В таком случае поставленная цель будет достигнута. Цитировать авторов изучаемых работ (с обязательной ссылкой на источник) следует в тех случаях, если надо записывать очень важное определение или положение, обобщающий вывод.

## **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Основная литература**

1. Наследов А. Д. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS: профессиональный статистический анализ данных. – Питер, 2012. – 120 с.

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебное пособие для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 195 с. — (Серия : Университеты России). — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/0CBA0F5B-1227-46F3-8C8E-D9BAB4AC306A>

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

1. Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебное пособие для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 195 с. — (Серия : Университеты России). — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/0CBA0F5B-1227-46F3-8C8E-D9BAB4AC306A>

2. Лазарева А.Ю. Количественные методы социологического исследования [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие. - Новосибирск. - 60 с. – Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55479>.

### **6.4 Нормативные правовые документы**

Отсутствуют

### **6.5. Интернет-ресурсы**

1. ВЦИОМ [www.wciom.ru](http://www.wciom.ru)
2. Журнал СОЦИС <http://socis.isras.ru>
3. Образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» [www.ecsocman.edu.ru](http://www.ecsocman.edu.ru)

## **7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Статистическая информация в SPSS» включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- компьютерный класс для проведения практических занятий, имеющий необходимое количество рабочих мест, оснащенный необходимым системным и прикладным программным обеспечением, в частности, статистическим пакетом SPSS 22.

Дисциплина должна быть поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- Операционные системы семейства Windows (10): Microsoft WINHOME 10 RUS OLP NL AcdmcLegalizationGetGenuine, Microsoft WinPro 10 RUSUpgrdOLPNLAcdmc.
- Пакет офисного ПО - Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc.

Материально-техническое обеспечение дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов включает в себя следующее:

- учебные аудитории оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья;

- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор), мультимедийной системой. Для обучения лиц с нарушениями слуха используются мультимедийные средства и другие технические средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах;

- для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях предусмотрен просмотр удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра;

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в лекционных и учебных аудиториях предусмотрены специально оборудованные рабочие места;

- для контактной и самостоятельной работы используется мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды, в отличие от остальных, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. Они обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т. д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.