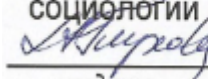


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
социологии и политологии

Глухова А.В.
подпись

23.06.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.09 Статистические методы в социологическом исследовании

1. Код и наименование направления подготовки: **39.03.01 Социология**
2. Профиль подготовки: Организация и проведение социологических исследований
3. Квалификация выпускника: **бакалавр**
4. Форма обучения: **очная**
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: **социологии и политологии**
6. Составители программы: **к.э.н., Каруна Ю.Б., доцент кафедры социологии и политологии исторического факультета ВГУ**
7. Рекомендована: **НМС исторического факультета, протокол № 6 от 23.06.2022**
8. Учебный год: **2023/2024** Семестр(ы): **4**

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- общетеоретическая подготовка обучающегося в области статистики;
- освоение студентами статистических методов анализа социальных явлений и процессов;
- применение методов статистики в социологическом исследовании.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у студентов системы знаний в области теории статистики, прикладном характере этих знаний в социологическом исследовании и в практической работе социолога;
- развитие у студентов творческого мышления;
- укрепление у будущих социологов устойчивого интереса к теории статистики и применению соответствующих знаний в практической деятельности социолога;
- выработка умений и навыков решения практических задач и ситуаций, связанных с применением методов статистики в социологическом исследовании.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Учебная дисциплина «Статистические методы в социологическом исследовании» относится к базовой части дисциплин блока Б.1 Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 39.03.01 Социология (бакалавриат).

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-3	Способен принимать участие в социологическом исследовании на всех этапах его проведения	ОПК-3.5	Определяет выборочную процедуру и конкретные виды выборок в зависимости от выбранной стратегии исследовательского поиска, вида социологического исследования и применяемых методов сбора информации, рассчитывает и формирует выборочную совокупность	Знать: основные категории теории статистики, методы статистики, применяемые в социологическом исследовании Уметь: осуществлять сбор статистических данных и использовать их в разработке программы социологического исследования Владеть: методами обработки и анализа статистических данных в социологическом исследовании

		ОПК-3.6	Осуществляет подготовку инструментария социологического исследования в соответствии с выбранными методами получения эмпирических данных на основе применения разработанной теоретической модели предмета исследования с использованием измерительных процедур, проводит его апробацию	Знать: методы статистики, применяемые в социологическом исследовании Уметь: осуществлять сбор статистических данных и использовать их в разработке программы социологического исследования Владеть: методами обработки и анализа статистических данных в социологическом исследовании
		ОПК-3.8	Готовит социологическую информацию к обработке (проводит контроль качества и надежности социологических данных, кодирует информацию), формирует массивы данных, обрабатывает социологические данные с помощью специальных компьютерных программ обработки социологических данных на основе использования статистических методов.	

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 5 ЗЕТ/180.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость			
		Всего	По семестрам		
			4 семестр	4 семестра	...
Контактная работа		72	72		
в том числе:	лекции	36	36		
	практические	36	36		
	лабораторные				
Самостоятельная работа		72	72		
В том числе курсовая работа					
Промежуточная аттестация (экзамен)		36	36		
Итого:		180	180		

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Описательная статистика	Статистика как наука
		Статистическое наблюдение
		Статистическая сводка и группировка
		Статистические таблицы
		Графическая интерпретация статистических данных
		Статистические показатели
1.2	Аналитическая статистика	Показатели вариации и анализ частотных распределений

1.3	Социальная статистика	Выборочное наблюдение
		Статистические изучение взаимосвязи социально-экономических явлений
		Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений
		Статистический анализ структуры
		Экономические индексы
		Общие вопросы анализа и обобщения статистических данных
		Статистика населения
		Статистика рынка труда и трудовых ресурсов
		Политическая статистика
2. Практические занятия		
2.1	Описательная статистика	Статистические таблицы
		Графическая интерпретация статистических данных
		Статистические показатели
2.2	Аналитическая статистика	Общие вопросы анализа. Экономические индексы и их интерпретации
		Выборочное наблюдение
		Статистические изучение взаимосвязи социально-экономических явлений
		Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений
		Статистический анализ структуры
2.3	Социальная статистика	Статистика населения
		Рынок труда и статистические данные
		Статистика в политических отношениях.

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
	Описательная статистика	12	12		24	48
	Аналитическая статистика	12	36		24	72
	Социальная статистика	12	24		24	60
	Итого:	36	72		72	180

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на занятиях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий. При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ. В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками,

учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий. При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы

Общие рекомендации по организации самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы студента является формирование умений и навыков самоорганизации своей образовательной деятельности. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: проверить, все ли выполнено по намеченному плану. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Самостоятельное изучение теоретических разделов (тем) дисциплины предполагает краткое изложение основных положений изученного текста. Объем конспекта не должен превышать одну треть исходного текста. При конспектировании рекомендуется придерживаться следующих правил: внимательное прочтение текста с выделением информативных центров; осмысление и продумывание основных положений и формулирование их своими словами; подтверждение основных положений цитатами из текста. Подготовку к практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом занятия. План практического занятия отражает содержание темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы. Все новые понятия по изучаемой теме рекомендуется выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

При подготовке к семинарским занятиям целесообразно использовать информационные ресурсы, размещенные в ЭУМК «Статистические методы в социологическом исследовании»
<https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4725>

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Климантова, Г. И. Методология и методы социологического исследования : учебник / Г. И. Климантова, Е. М. Черняк, А. А. Щегорцов. – 6-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 256 с. : табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711054 (дата обращения: 15.01.2025). – Библиогр.: с. 212-214. – ISBN 978-5-394-05523-2. – Текст : электронный. (24.03.2020)
2	Методология и методы социологического исследования : практикум : [16+] / сост. Ю.В. Шмарион, Ю.В. Караваева, С.В. Литвинова ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – 131 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577014 .

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
-------	----------

5	Полякова, В. В. Основы теории статистики : учебное пособие / В. В. Полякова, Н. В. Шаброва ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – 3-е изд., стер. – Москва : Флинта : Уральский федеральный университет (УрФУ), 2017. – 149 с. : табл.,ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482246 (дата обращения: 19.08.2019)
6	Яковенко, Л.И. Статистика : учебное пособие : [16+] / Л.И. Яковенко, А.В. Лосева ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 276 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575670 .
7	Непомнящая, Н.В. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика : учебное пособие / Н.В. Непомнящая, Е.Г. Григорьева ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. – 376 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435702
9	Демография и статистика населения : [16+] / сост. В. В. Нарбут ; ред. М. Р. Ефимова. – Москва : Логос, 2013. – 92 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233721 (дата обращения: 19.08.2019)

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
13	Электронный каталог Научной библиотеки ВГУ. – URL: http://www.lib.vsu.ru (дата обращения: 01.06.2019).
14	Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ". – URL: http://rucont.ru (дата обращения: 01.06.2019)
15	Электронно-библиотечная система "Лань". – URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 01.06.2021)
16	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики –(https://rosstat.gov.ru/) (дата обращения: 01.06.2019)
17	Электронная библиотека ИНИОН РАН.- http://www.inion.ru/index26.php (дата обращения 21.01.2019)
18	Официальный сайт Госкомстата РФ – (www.gks.ru)
19	Социологическая библиотека. – URL: http://socioline.ru/node/446 (дата обращения 16.01.2020)
20	Электронная библиотека учебников. – URL : http://studentam.net/content/category/1/11/19/ (дата обращения 16.01.2019)
21	Журнал «Социологические исследования» (социс).- – URL: http://www.nir.ru/socio/scipubl/socis.htm (дата обращения 16.01.2020)
22	Журнал «Социологический журнал» - URL: http://sj.obliq.ru (дата обращения 16.01.2020)
23	Матюшина Ю.Б. Статистические методы в социологическом исследовании: ЭУМК/Ю.Б. Матюшина – URL: https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4725 (дата обращения 14.01.2020)

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Яцко, В. А. Практикум по социально-экономической статистике : учебное пособие : [16+] / В. А. Яцко ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 84 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575124 .
2	Статистика : учебно-методический комплекс / Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный университет культуры и искусств, Социально-гуманитарный институт, Кафедра экономики социальной сферы и др. - Кемерово : Кемеровский государственный университет культуры и искусств, 2011. - 42 с. : табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274253
3	Учебно-методическое пособие по самоподготовке студентов к проверке остаточных знаний по дисциплине "Статистика" / Воронеж. гос. ун-т, Экон. фак. ; [сост. О.В. Добросоцкая] .— Воронеж : Воронеж. гос. ун-т, 2010.
4	Учебный практикум по дисциплине: "Статистика" / Воронеж. гос. ун-т, Лиск. фил.; [сост. О.В. Добросоцкая] .— Лиски, 2010 .— 129 с.
5	Методические указания, вопросы для самостоятельной работы и практические задания по курсу: "Демография и статистика населения" : практикум / Воронеж. гос. ун-т; сост. Т.Н.

	Божко .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2007 .— 27 с. : ил. — Библиогр.: с. 26-27 .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m07-197.pdf >.
6	Матюшина Ю.Б. Статистические методы в социологическом исследовании: ЭУМК/Ю.Б. Матюшина – URL: https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4725 (дата обращения 14.01.2021)

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Основой использования образовательных технологий по дисциплине выступает системно-деятельностный подход, обеспечивающий наибольшую эффективность обучения и его практико-ориентированную составляющую. В организационном отношении образовательный процесс включает фронтальную, групповую и индивидуальную работу студентов. В рамках лекционных и практических занятий используются вербальные, наглядные технологии, проблемное и проектное обучение. в ходе освоения дисциплины используются такие образовательные технологии, как лекции; практические занятия, в том числе проблемные практико-ориентированные, устный опрос.

Дисциплина реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий. По дисциплине разработаны ЭУМК «Статистические методы в социологическом исследовании» на платформе электронного университета ВГУ <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4725>. При освоении дисциплины обучающие получают возможность пользоваться профессиональными базами данных, указанными в пункте «15. в)» данной программы.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук, проектор, Linux — Ubuntu, LibreOffice, Xnconvert, Google Chrom, Google drive. Используется программное обеспечение WIN HOME 10 32-bit/64-bit All Lng PK Lic Online DwnLd NR, а также Office Home and Student 2019 All Lng PKL OnLn CEE Only DwnLd C2R NR, а также почтовый клиент Яндекс.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Все разделы	ОПК-3	ОПК - 3.5 ОПК -3.6 ОПК -3.8	<i>Тест</i> <i>Практические задания</i>
Промежуточная аттестация форма контроля - экзамен				Вопросы к промежуточной аттестации

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме тестовых и практических заданий. Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

20.1.1 Тестовые задания:

Закрытые вопросы (тестовые, средний уровень сложности)

1. Статистическая наука изучает количественную сторону:

- А) массовых явлений;
- Б) индивидуальных явлений;
- В) качественных показателей.

2. Статистическая совокупность представляет собой:

- а) предметное множество явлений природы и общества;
- б) множество единиц, обладающих общими признаками;
- в) множество однородных элементов.

1. Под вариацией понимают изменение:

- А) значений признака;
- Б) состава совокупности;
- В) объема совокупности.

2. Объем совокупности – это:

- А) сумма значений признака по всем единицам совокупности;
- Б) число признаков, характеризующих единицы совокупности;
- В) число единиц в совокупности.

3. Признак «Пол респондента» является:

- А) количественным;
- Б) альтернативным;
- В) порядковым.

4. Организационной формой статистического наблюдения является:

- А) анкетирование;
- Б) отчетность;
- В) саморегистрация.

5. Способ наблюдения, при котором регистраторы проводят опрос и заполняют формуляр, называется:

- А) способом саморегистрации;
- Б) корреспондентским;
- В) экспедиционным.

6. Ошибки статистического наблюдения бывают:

- А) логические;
- Б) систематические;
- В) арифметические.

7. Программа статистического наблюдения включает в себя:

- А) время и критический момент наблюдения;
- Б) вид и способ наблюдения;
- В) перечень признаков, подлежащих регистрации.

8. Инструментарий статистического наблюдения содержит:

- А) макет разрабатываемой таблицы;
- Б) оргтехнику и канцтовары;
- В) инструкцию и формуляр.

9. Группировка, в которой разнородная совокупность разбивается на однородные группы, называется:

- А) типологической;
- Б) структурной;
- В) аналитической.

10. Группировочным при построении аналитической группировки выступает признак:

- А) факторный;
- Б) результативный;
- В) факторный и результативный.

11. При построении группировки по количественному признаку число групп зависит:

- А) от вариации признака;
- Б) тесноты связи между признаками;
- В) ошибки репрезентативности.

12. Вариационным рядом распределения является ряд, характеризующий

- А) распределение акций компании по видам;
- Б) распределение студентов вуза по специальности обучения;
- В) распределение инвестиционно-финансовых компаний по прибыли.

13. При непрерывной вариации признака целесообразно строить ряд распределения:

- А) дискретный вариационный;
- Б) интервальный вариационный;
- В) атрибутивный.

Открытые вопросы (средний уровень сложности)

16. Исходной, первичной формой выражения статистических показателей являются
абсолютные величины

17. Относительный показатель динамики представляет собой
отношение уровня исследуемого процесса или явления за данный период времени (по состоянию на
данный момент времени) к уровню этого же процесса или явления в прошлом

18. Важнейшее свойство средней величины заключается в том, что
она отражает то общее, что присуще всем единицам исследуемой совокупности

19. Для расчета средней заработной платы работников предприятия необходимо
общий фонд заработной платы разделить на число работников

20. Мода представляет собой
значение изучаемого признака, повторяющееся с наибольшей частотой

21. Общая дисперсия характеризует
вариацию признака по всей совокупности как результат влияния всех факторов, определяющих
индивидуальные различия единиц совокупности

22. Метод приведения параллельных данных основан
на сопоставлении двух или нескольких рядов статистических величин.

23. Анализ, имеющий своей задачей количественное определение тесноты и направления связи между
двумя признаками (при парной связи) и между результативным и множеством факторных признаков (при
многофакторной связи)
Корреляционный анализ

24. Определение аналитического выражения связи, в котором изменение одной величины (называемой
зависимой или результативным признаком), обусловлено влиянием одной или нескольких независимых
величин (факторных признаков).
Регрессионный анализ

25. Для определения тесноты связи двух качественных признаков, каждый из которых состоит только из
двух групп, применяются коэффициенты
ассоциации и контингенции.

26. Ранговые коэффициенты Спирмена, Кендалла и конкордации имеют то преимущество, что с их
помощью
можно измерять и оценивать связь как между количественными так и между атрибутивными признаками,
которые поддаются ранжированию

27. Наиболее известным показателем концентрации является _____, обычно
используемый как мера дифференциации или социального расслоения
коэффициент Джини

28. Показатель относительного изменения данного уровня исследуемого явления по сравнению с другим
его уровнем, принятым за базу сравнения называется

Индекс

29. По логическому содержанию таблица представляет собой «статистическое предложение», основными элементами которого являются подлежащее и сказуемое

30. Графиком в статистике называется условные изображения статистических данных в виде различных геометрических образов: точек, линий, фигур и т.п.

Критерии оценки тестов

«Отлично» - обучающийся набрал свыше 90% от максимально возможного количества баллов.

«Хорошо» - обучающийся набрал от 70% до 90% от максимально возможного количества баллов.

«Удовлетворительно» - обучающийся набрал от 51% до 69% от максимально возможного количества баллов.

«Неудовлетворительно» - обучающийся набрал менее 50% от максимально возможного количества баллов.

20.1.2.Перечень практических заданий

1. Рассчитайте общие и суммарный коэффициенты разводимости
Проанализируйте полученные данные

Табл. 1

Численность разводов в России с 2000-2009гг.			
Годы	Число разводов	Число разводов на тыс. чел.	Численность населения, млн. чел
2000	627,7	4,3	...
2001	763,5	5,3	146,3
2002	853,6	5,9	145,2
2003	798,8	5,5	145,0
2004	635,8	4,4	144,2
2005	604,9	4,2	143,5
2006	640,8	4,5	142,8
2007	685,9	4,8	142,2
2008	703,4	5	142,0
2009	699,4	4,9	141,9

Источник: www.gks.ru

2. Разработать план статистического наблюдения по теме выбранной студентом, который должен включать в себя следующее:

1. Цель и задачи наблюдения
2. Объект наблюдения
3. Единица наблюдения
4. Отчетная единица
5. Программа статистического наблюдения
6. Статистический формуляр
7. Место и время наблюдения

3. Имеются следующие данные о результатах сдачи экзамена в одной из студенческих групп: 3 5 3 4 2 4 3 3 4 2 5 4 4 3 4 2 4 4 3 5 3 3 3 5 4 2 3 3 5 4. Построить ряд распределения, представить данные частотами и построить полигон распределения.

4. Приведите пример типологической, структурной и аналитической группировок.

5. Произвести перегруппировку данных, образуют новые группы с интервалами до 5, 5-10, 10-20, 20-30, 30 и более человек.

Таблица 3.1

Распределение предприятий розничной торговли одного из городов Воронежской области по среднегодовой численности работников в 2012 г.

Группа предприятий розничной торговли по среднегодовой численности работников, чел.	Число предприятий, ед.
До 4	16
4-10	20
10-18	44
18-30	74
30-40	37
40 и более	9
Итого	200

6. По данным статистических ежегодников провести сводку и группировку данных о численности студентов РФ за последние десять лет по следующим признакам: форма обучения, направление подготовки, специальность, пол, регион.

7. Разработать макеты статистических таблиц:

А) перечневой таблицы по территориальному принципу со сложной комбинированной разработкой сказуемого по двум признакам;

Б) перечневой таблицы по видовому принципу со сложной разработкой сказуемого в пространственно-временном разрезе;

В) групповой таблицы со сложной комбинированной разработкой сказуемого в пространственном аспекте;

Г) групповой таблицы со сложной разработкой сказуемого в динамике;

Д) комбинационной таблицы с простой разработкой сказуемого в статике.

8. При помощи столбиковой диаграммы изобразите данные о числе заключенных браков населением РФ (тыс.чел.)

Год	2000	2005	2008	2012
Число браков	1320	1075	849	1001

9. С помощью фигур-знаков изобразите данные о производстве телевизоров в РФ (тыс. шт.)

Год	2000	2005	2008	2012
Число телевизоров	2657	370	293	981

10. По данным статистического ежегодника привести примеры всех видов статистических таблиц и представить их графическую интерпретацию.

11. Имеются следующие данные о производстве бумаги в РФ:

Год	2009	2010	2011	2012
Произведено бумаги, тыс.т.	2453	2968	3326	3415

Вычислить относительные показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения. Проверить их взаимосвязь.

12. Объем продаж АО в 2010 г. в сопоставимых ценах вырос по сравнению с предшествующим годом на 5 % и составил 146 млн. руб. Определить объем продаж в 2009 г.

13. Численность врачей в РФ характеризуется следующими данными

(на конец года, тыс.чел.)

Показатель	2005	2011
Всего врачей	654	675
В том числе:		
Терапевтов	153	160
Педиатров	76	72

Проведите анализ изменения обеспеченности населения врачами, если известно, что численность постоянного населения на конец 2005 г. составила 147, 6 млн чел., в том числе в возрасте до 14 лет – 33,2 млн.чел, а на конец 2011 г. – 144,0 и 26,8 млн. чел., соответственно.

14. Подобрать в экономической периодике или интернет-ресурсах фактический материал для расчета средних показателей и обосновать выбор конкретной формы средней для каждого примера.

15. При изучении покупательского спроса в обувных отделах торгового центра получены следующие данные о распределении продаж женской зимней обуви по размерам

Размер	34	35	36	37	38	39	40	Итого
Число проданных пар	4	4	8	13	19	8	4	60

Проведите частотный анализ распределения и сделайте выводы. Для этого:

- А) замените групповые частоты частостями;
- Б) для каждой группы определить кумулятивные частоты;
- В) постройте кумуляту распределения.

16. По данным Госкомстата РФ на начало 2000/01 учебного года число студентов различных форм обучения государственных вузов распределилось следующим образом (тыс.чел.): дневная – 2442, вечерняя – 259, заочная – 1519, экстернат – 52.

Проведите частотный анализ распределения и сделайте выводы. Для этого:

- А) изложите исходные данные в таблице;
- Б) замените частоты частостями;
- В) определите кумулятивные частоты.

17. По результатам зимней экзаменационной сессии одного курса студентов получено следующее распределение оценок по баллам:

Балл оценки знаний студентов	2	3	4	5	Итого
Число оценок, полученных студентами	6	75	120	99	300

Определите:

- А) средний балл оценки знаний студентов;
- Б) модальный балл успеваемости и медианное значение балла;
- В) сделайте выводы о характере данного распределения.

18. Собрать сведения о деятельности одной из компаний в интернет-ресурсах и провести исследование вариации.

19. Установите направление и характер связи между четырьмя показателями, характеризующими экспорт технологий и услуг технического характера, по 10 областям РФ в 2010 г., применив метод приведения параллельных данных.

(млн. долл. США)

Номер области	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения	Чистая стоимость предмета соглашения	Поступления по соглашениям
1	9	0,49	0,49	0,42
2	7	4,19	4,18	0,19
3	3	0,11	0,11	0,11
4	20	3,69	3,69	2,38
5	8	0,51	0,51	0,51
6	11	5,10	5,05	2,04
7	6	0,52	0,52	0,52
8	13	1,75	1,74	0,28
9	18	4,28	4,22	3,30
10	16	2,49	2,48	0,30

20. Используя данные задачи 1, вычислите ранговый коэффициент корреляции Спирмена между числом соглашений и стоимостью предмета соглашения по экспорту технологий и услуг технического характера.

21. В ходе проведенного обследования оценки уровня жизни работающих на предприятиях различной формы собственности было опрошено 100 респондентов. Результаты опроса представлены в таблице:

Форма собственности предприятия	Удовлетворенность уровнем жизни		Итого
	Удовлетворен	Не удовлетворен	

Государственное	30	55	85
Частное	10	5	15
Итого	40	60	100

Рассчитайте коэффициенты ассоциации и контингенции. Сформулируйте выводы, вытекающие из анализа полученных коэффициентов.

22. Провести комплексный экономико-статистический анализ конкретного объекта или явления (данные получить из интернет-ресурсов) с изучением характера всех имеющихся взаимосвязей и проверки адекватности полученных моделей и коэффициентов.

23. Имеются следующие данные о производстве молока в РФ за 1995-2000 гг. (млн. т.)

Год	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Количество молока	39,2	35,8	34,1	33,3	32,3	32,3

Установить начальный, конечный и базисный уровни ряда динамики для определения:

- А) среднего уровня ряда;
- Б) цепных и базисных абсолютных приростов;
- В) цепных и базисных темпов роста.

24. По данным задачи 1 определите среднегодовые абсолютные приросты, среднегодовые темпы прироста производства молока в России за 1995-2000гг.

25. Имеются следующие данные о числе брокерских контор и проведенных продаж

Год	1999	2000	2001	2002	2003
Число брокерских контор	435	381	465	610	543
Число продаж	257	198	425	685	756

Для сравнительного анализа между числом контор и проведенных продаж:

- А) приведите ряды динамики к общему основанию;
- Б) изобразите относительные величины динамики в виде линейной диаграммы;
- В) определите коэффициент опережения числа продаж и числа брокерских контор. Сделайте выводы.

26. По данным статистических ежегодников провести анализ динамики численности населения Воронежской области за последние 20 лет по полу, возрасту, городскому и сельскому населению.

27. По имеющимся в таблице данным о средних оптовых ценах на бензин по РФ на конец года определите недостающие показатели

Год	Цена за 1 т, руб	Индивидуальные индексы цен	
		цепные	базисные
1999		-	100
2000	5612		
2001		81,4	98,4

28. Имеются следующие данные о реализации молочных продуктов на городском рынке:

Продукт	Товарооборот, тыс.руб		Изменение цены в декабре по сравнению с ноябрем, %
	ноябрь	декабрь	
Молоко	97	63	+2,1
Сметана	45	40	+3,5
Творог	129	115	+4,2

Рассчитайте сводные индексы цен, товарооборота и физического объема реализации.

29. Как изменилась производительность труда на предприятии, если при том же объеме производимой продукции общие затраты труда снизились на 10%?

30. Рассчитать цепные и базисные показатели индексов с переменными весами по данным о ценах и объемах реализации нескольких товаров по данным статистических ежегодников.

31. Производство зерна в хозяйствах различных категорий характеризуется следующими данными (млн.т):

Категории хозяйств	2008	2009	2010	2011
Сельскохозяйственные организации	44,2	50,3	59,4	75,1
Хозяйства населения	0,4	0,5	0,6	0,7
Фермерские хозяйства	3,2	3,9	5,5	9,4

Итого	47,8	54,7	65,5	85,2
-------	------	------	------	------

Вычислите среднегодовые абсолютные приросты удельных весов отдельных категорий хозяйств в общем объеме производства зерна.

32. По данным задачи 1 определите средние удельные веса отдельных категорий хозяйств в общем объеме производства зерна за весь рассматриваемый период

33. Используя следующую группировку, рассчитайте показатели централизации производства нефтепродуктов в двух областях и проанализируйте полученные результаты

Группы предприятий по объему производства, тыс.т	Область А		Область Б	
	Число предприятий	Произведено, тыс.т	Число предприятий	Произведено, тыс.т
До 50	1	38,6	2	51,7
50-100	2	182,1	4	285,0
100 и более	2	215,6	1	270,3

34. По данным статистического ежегодника проанализировать структуру производства продукции сельского хозяйства в РФ

35. На 1 января 2012 г. численность мужчин составила 24,75 млн., а численность женщин – 25,25 млн. Рассчитайте степень диспропорциональности половой структуры населения страны и дайте ей качественную характеристику.

36. На 1 января 2012 г. численность жителей страны в возрасте 60 лет составила 56 млн. чел., а численность жителей в возрасте 60 лет и старше – 14 млн.чел. Рассчитайте коэффициент старения общества и дайте его качественную характеристику.

37. Численность населения страны в 2012 г. составила: 1 января – 49,5 млн.чел., 1 февраля – 49,6 млн.чел., 1 апреля – 49,7 млн.чел. рассчитайте среднюю численность населения страны за 1 квартал 2012 г.

38. Используя статистические ежегодники проанализируйте основные показатели статистики населения РФ за 2012 г.

39. Численность экономически активного населения в регионе составляет 150 тыс.чел., мобильный резерв равен 25 тыс.чел., а численность остальных незанятых лиц в трудоспособном возрасте – 5 тыс.чел. Рассчитайте экономическим методом численность трудовых ресурсов региона.

40. Коэффициент занятости населения региона равен 46,9%, а доля экономически активного населения во всем населении – 0,532. Рассчитайте коэффициент занятости экономически активного населения региона.

41. Численность занятого населения (включая занятых в личном подсобном и фермерском хозяйствах) региона составляет 145 тыс.человек, а численность безработных – 12 тыс. Рассчитайте коэффициент безработицы экономически активного населения региона.

42. Проанализируйте изменение уровня занятости и безработицы в РФ за последние два десятилетия.

43. Структура денежных доходов населения характеризуется следующими данными, в %

показатели	2002	2007	2008	2009	2010	2011
Денежные доходы всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
В том числе:						
Оплата труда	73,6	66,4	64,8	65,8	61,4	64,5
Социальные трансферты	14,3	14,8	13,4	13,4	14,4	14,9
Доходы от собственности	1,0	5,7	5,5	7,3	7,1	5,5
Доходы от предпринимательской деятельности	8,4	12,5	14,5	12,6	15,9	13,2
Другие доходы	2,7	0,6	1,8	0,9	1,2	1,9

Проанализируйте динамику структуры, рассчитав цепные и базисные (по сравнению с 2002 г.) темпы роста удельного веса каждого источника доходов.

44. По данным задачи 1 рассчитайте линейные коэффициенты абсолютных структурных сдвигов для каждого года начиная 2008 г. В какие годы структура денежных доходов населения претерпела наибольшие и наименьшие изменения.

45. Сравните распределение денежных доходов населения РФ за 2002 и 2011 гг. с помощью коэффициента Джинни по следующим данным:

20%-ные группы населения	Доля в совокупных доходах, %	
	2002	2011
Первая (с наименьшими доходами)	6,0	5,9
Вторая	11,6	10,4
Третья	17,6	15,0
Четвертая	26,5	21,7
Пятая (с наивысшими доходами)	38,3	47,0
Итого	100,0	100,0

46. Используя Интернет-ресурсы проанализировать уровень жизни населения РФ

Технология проведения и оценивания.

Студентам предлагается перечень заданий по соответствующим темам дисциплины. В течении 15-20 минут необходимо решить определённую задачу с использованием статистических процедур. «Зачтено» ставится студенту, которые смог найти верно решение поставленной задачи, студент получает отметку «незачтено» в случае неверного решения с применением некорректных процедур.

Тестовые задания

1. Статистическая наука изучает количественную сторону:

- А) массовых явлений;
- Б) индивидуальных явлений;
- В) качественных показателей.

2. Статистическая совокупность представляет собой:

- а) предметное множество явлений природы и общества;
- б) множество единиц, обладающих общими признаками;
- в) множество однородных элементов.

3. Под вариацией понимают изменение:

- А) значений признака;
- Б) состава совокупности;
- В) объема совокупности.

4. Объем совокупности – это:

- А) сумма значений признака по всем единицам совокупности;
- Б) число признаков, характеризующих единицы совокупности;
- В) число единиц в совокупности.

5. Признак «Пол респондента» является:

- А) количественным;
- Б) альтернативным;
- В) порядковым.

6. Организационно формой статистического наблюдения является:

- А) анкетирование;
- Б) отчетность;
- В) саморегистрация.

7. Способ наблюдения, при котором регистраторы проводят опрос и заполняют формуляр, называется:
- А) способом саморегистрации;
 - Б) корреспондентским;
 - В) экспедиционным.
8. Ошибки статистического наблюдения бывают:
- А) логические;
 - Б) систематические;
 - В) арифметические.
9. Программа статистического наблюдения включает в себя:
- А) время и критический момент наблюдения;
 - Б) вид и способ наблюдения;
 - В) перечень признаков, подлежащих регистрации.
10. Инструментарий статистического наблюдения содержит:
- А) макет разработочной таблицы;
 - Б) оргтехнику и канцтовары;
 - В) инструкцию и формуляр.
11. Группировка, в которой разнородная совокупность разбивается на однородные группы, называется:
- А) типологической;
 - Б) структурной;
 - В) аналитической.
12. Группировочным при построении аналитической группировки выступает признак:
- А) факторный;
 - Б) результативный;
 - В) факторный и результативный.
13. При построении группировки по количественному признаку число групп зависит:
- А) от вариации признака;
 - Б) тесноты связи между признаками;
 - В) ошибки репрезентативности.
14. Вариационным рядом распределения является ряд, характеризующий
- А) распределение акций компании по видам;
 - Б) распределение студентов вуза по специальности обучения;
 - В) распределение инвестиционно-финансовых компаний по прибыли.
15. При непрерывной вариации признака целесообразно строить ряд распределения:
- А) дискретный вариационный;
 - Б) интервальный вариационный;
 - В) атрибутивный.

Технология проведения
Студенты отвечают на перечень вопросов в письменной форме на практическом занятии в течении 30-40 минут.

Критерии оценивания:

Оценки «отлично» заслуживает студент, который выполняет более 80% тестовых заданий.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который выполняет более 60% тестовых заданий

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который выполняет более 40% тестовых заданий

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который выполняет менее 40% тестовых заданий

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде собеседования. При оценке знаний учитывается: понимание и степень усвоения теории курса; уровень знаний фактического материала в объеме программы; правильно формулировки основных понятий и закономерностей; логика, структура и грамотность изложения вопроса; использование примеров из монографической литературы и авторов-исследователей по данной проблеме; умение связать теорию с практическим применением; умение сделать обобщение, выводы; умение ответить на дополнительные вопросы.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Перечень вопросов к экзамену:

1. Понятие и задачи статистики
2. История статистики
3. Основные черты предмета статистической науки
4. Метод статистики
5. Структура статистической науки
6. Понятие и этапы статистического наблюдения
7. Программа статистического наблюдения
8. Задачи и содержание сводки
9. Понятие и элементы статистических таблиц
10. Понятие и элементы статистического графика
11. Понятие, формы выражения и виды статистических показателей
12. Вариация признака в совокупности и значение ее изучения
13. Понятие выборочного наблюдения
14. Причинность, регрессия, корреляция
15. Понятие и виды рядов динамики
16. Корреляция рядов динамики
17. Понятие и виды индексов
18. Средние индексы
19. Агрегатный индекс как исходная форма индекса
20. Индивидуальные и общие индексы
21. Статистические показатели концентрации и централизации
22. Показатели структуры и структурных сдвигов
23. Понятие и виды структуры социальных явлений
24. Регрессионный анализ связанных динамических рядов
25. Аналитические показатели изменения уровней ряда динамики
26. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики
27. Ранговые коэффициенты корреляции
28. Коэффициенты оценки качественных признаков
29. Собственно-корреляционные параметрические методы изучения связи
30. Парная и множественная регрессия
31. Основные задачи корреляционно-регрессионного анализа
32. Виды случайных выборочных методов
33. Неслучайные выборочные методы
34. Показатели центра распределения

35. Показатели вариации и способы их расчета
36. Вариация альтернативного признака
37. Структурные характеристики вариационного ряда распределения
38. Средние показатели
39. Абсолютные и относительные показатели
40. Виды графиков
41. Техника построения различных графиков
42. Виды статистических таблиц
43. Правила построения статистических таблиц
44. Чтение и анализ таблиц
45. Таблицы сопряженности
46. Формы, виды и способы статистического наблюдения
47. Проблема точности наблюдения
48. Метод группировки и его место в системе статистических методов
49. Виды статистических группировок
50. Принципы построения статистических группировок и классификаций
51. Ряды распределения
52. Сравнимость статистических группировок
53. Абсолютная численность населения
54. Относительные показатели динамики численности населения
55. Половая структура населения
56. Возрастная структура населения
57. Недемографические структуры населения
58. Источники данных о населении
59. Экономически активное население
60. Статистическое изучение занятости и безработицы
61. Основные направления изучения трудоустройства населения
62. Статистическое изучение трудовых ресурсов
63. Статистика численности работников и использования рабочего времени
64. Характеристика условий труда и производственного травматизма работников
65. Основные направления политической статистики
66. Электоральная статистика

Критерии оценивания:

Оценки «отлично» заслуживает студент, который обнаруживает систематические и глубокие знания учебного материала, владеет базовыми понятиями, свободно излагает проблему; проявляет творческие способности в дискуссии. Способен преломлять теоретические знания к практике будущей профессиональной деятельности социолога.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который обнаруживает полное знание учебного материала, ориентируется в базовых понятиях, успешно излагает проблему. Освоил основные закономерности курса в их значении для приобретаемой профессии. В целом способен преломлять теоретические знания к практике будущей профессиональной деятельности социолога.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который обнаруживает знание основного учебного материала, справляется с ответом на вопросы, но допускает погрешности в ответах. Испытывает затруднения в соотнесении теоретических знаний с практикой будущей профессиональной деятельности социолога.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного материала, не владеет базовыми категориями курса, не знает ответа на вопрос темы.

Тестовые задания раздела 20.1.1 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний и сформированности компетенций по результатам освоения данной дисциплины.

