

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1.Б.09 Статистика**

**Направление подготовки 38.03.01 Экономика  
Профиль образовательной программы Бухгалтерский учет, анализ и аудит  
Форма обучения заочная**

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1 Организационно-методические данные дисциплины

| №<br>п.п. | Наименование темы  | Общий объем часов по видам самостоятельной работы |                           |                                       |   |                              |
|-----------|--|---|---------------------------|---------------------------------------|---|------------------------------|
|           |  | подготовка курсовой проекта (работы)              | подготовка рефера-та/эссе | индивидуальные домашние задания (ИДЗ) | самостоятельное изучение вопросов (СИВ) | подго-товка к занятиям (ПкЗ) |
| 1         | 2  | 3   | 4                         | 5                                     | 6                                       | 7                            |
| 1         | <b>Раздел 1</b> Статистика как отрасль знаний  |   |                           |                                       | 42                                      | 4                            |
| 1.1       | Тема 1 Предмет и метод статистики  |   |                           |                                       | 8                                       |                              |
| 1.2       | Тема 2 Статистическое наблюдение   |   |                           |                                       | 12                                      |                              |
| 1.3       | Тема 3 Представление статистических данных: таблицы и графики                        |   |                           |                                       | 12                                      |                              |
| 1.4       | Тема 4 Статистическая сводка и группировка   |   |                           |                                       | 10                                      | 4                            |
| 2         | <b>Раздел 2</b> Методы обработки и анализа статистической информации                 |   |                           |                                       | 42                                      | 4                            |
| 2.1       | Тема 5 Статистические показатели   |   |                           |                                       | 16                                      |                              |
| 2.2       | Тема 6 Статистическое изучение вариации  |   |                           |                                       | 14                                      | 4                            |
| 2.3       | Тема 7 Выборочное наблюдение   |   |                           |                                       | 12                                      |                              |
| 3         | <b>Раздел 3</b> Статистическое изучение динамики социально-экономических показателей |   |                           |                                       | 30                                      | 10                           |
| 3.1       | Тема 8 Анализ рядов динамики   |   |                           |                                       | 18                                      | 6                            |
| 3.2       | Тема 9 Индексный метод   |   |                           |                                       | 12                                      | 4                            |
| 4         | <b>Раздел 4</b> Статистический анализ взаимосвязей социально-экономических явлений   |   |                           |                                       | 42                                      | 20                           |
| 4.1       | Тема 10 Парная корреляция  |   |                           |                                       | 14                                      | 10                           |
| 4.2       | Тема 11 Многофакторный корреляционно-регрессионный анализ                            |   |                           |                                       | 14                                      | 10                           |
| 4.3       | Тема 12 Значение и задачи социально-экономической статистики                         |   |                           |                                       | 14                                      |                              |
| 5         | <b>Раздел 5</b> Методология национального счетоводства и макроэкономических расчетов |   |                           |                                       | 42                                      | 22                           |
| 5.1       | Тема 13 Статистическая методология национального счетоводства                        |   |                           |                                       | 14                                      |                              |
| 5.2       | Тема 14 Показатели результатов экономической деятельности в СНС                      |   |                           |                                       | 14                                      | 12                           |
| 5.3       | Тема 15 Статистика национального богатства   |   |                           |                                       | 14                                      | 10                           |
| 6         | <b>Раздел 6</b> Статистика труда и уровня жизни населения                            |   |                           |                                       | 4                                       | 4                            |

|      |   |    |  |  |     |    |
|------|---|----|--|--|-----|----|
| 6.1  | Тема 16 Статистика населения  |    |  |  | 2   |    |
| 6.2  | Тема 17 Статистика рынка труда                                      |    |  |  | 2   |    |
| 6.3  | Тема 18 Статистика производительности и оплаты труда                |    |  |  |     | 2  |
| 6.4  | Тема 19 Статистика уровня и качества жизни населения                |    |  |  |     |    |
| 6.5  | Тема 20 Статистика доходов и потребления населением товаров и услуг |    |  |  |     | 2  |
| 7    | <b>Раздел 7 Статистика финансовых институтов</b>                    |    |  |  | 6   | 6  |
| 7.1. | Тема 21 Статистика финансового рынка                                |    |  |  | 2   |    |
| 7.2. | Тема 22 Банковская статистика                                       |    |  |  | 2   |    |
| 7.3  | Тема 23 Статистика денежного обращения                              |    |  |  | 2   | 2  |
| 7.4  | Тема 24 Статистика цен инфляции                                     |    |  |  |     |    |
| 7.5  | Тема 25 Статистика инноваций и инновационной деятельности           |    |  |  |     |    |
| 7.6  | Тема 26 Статистика экономической конъюнктуры и деловой активности   |    |  |  |     | 4  |
|      | Курсовая работа   | 34 |  |  |     |    |
| 12.  | Итого   | 34 |  |  | 208 | 70 |

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

### 2.1 Цель и задачи курсовой работы

Цель курсовой работы заключается в приобретении студентами опыта самостоятельной работы с экономической литературой, статистическими данными, в закреплении навыка подготовки и проведения статистического исследования социально-экономических процессов.

Задачи, решаемые в ходе выполнения курсовой работы:

- отработка навыка обоснования теоретической и практической значимости избранной темы курсового исследования;
- изучение теоретических положений статистического исследования общественных процессов;
- закрепление навыка сбора социально-экономической информации, представленной в отечественной и зарубежной статистике, для достижения цели, заявленной в курсовой работе;
- получение опыта обоснования выбора статистических методов исследования;
- закрепление навыка, связанного с выполнением статистических расчетов и экономической интерпретацией полученных результатов.

### 2.2 Порядок и сроки выполнения курсовой работы (проекта)

Выполнение курсовой работы начинается с выбора темы исследования. Тему курсовой работы студент выбирает самостоятельно либо по рекомендации преподавателя из предложенной кафедрой тематики. Студент может предложить свою тему с обоснованием актуальности её изучения и возможностью разработки.

На первом этапе выполнения курсовой работы необходимо изучить учебную и научную литературу, вникнуть в теорию вопроса и осуществить постановку проблемы по выбранному направлению исследования. Результатом первого этапа является обзор литературы, представленный в первой главе работы. При этом должны быть широко использованы труды различных школ экономической мысли, специальные монографии, учебники, учебные пособия, методические рекомендации, экономическая пресса, специализированные отраслевые издания, проблемно-ориентированные Интернет-сайты.

При написании курсовой работы должно быть показано умение работать с материалами периодических изданий, среди которых можно рекомендовать журналы: «Вопросы статистики», «Проблемы прогнозирования», «Российский экономический журнал», «Экономист», «Финансы», «Мировая экономика и международные отношения», «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», «АПК: экономика, управление», «Вопросы экономики», «Регионология», а также газеты: «Экономика и жизнь», «Финансовая газета» и т.д.

Необходимо также использовать официальные законодательные и нормативные материалы, публикуемые в периодических изданиях: «Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации», газетах – «Российская газета», «Экономика и жизнь» и др.

*На втором этапе* после ознакомления с литературными источниками следует составить план работы. Он должен отражать основную идею работы, раскрывать ее содержание и характер, обеспечивать решение поставленных в работе задач. Также на этом этапе следует определиться с объектом и территориальными границами исследования. Объект должен быть реальным, а не условным! Объектом исследования может выступить население региона, совокупность организаций одного вида экономической деятельности (например, сельского хозяйства) и т.п. Территориальные границы объекта исследования могут совпадать с административными границами региона или страны в целом. Таким образом, объектом исследования в курсовой работе может быть население Оренбургской области или сельскохозяйственные организации региона (России в целом).

*На третьем этапе* необходимо провести статистическое наблюдение, а именно: осуществить сбор, обобщение, оценку и при необходимости корректировку исходного цифрового материала по изучаемому объекту. При сборе эмпирического материала студенты могут воспользоваться официальными изданиями Федеральной службы государственной статистики России (ежегодниками, бюллетенями и проч.), Территориальных органов Федеральной службы государственной статистики России (например, по Оренбургской области), данными администрации региона, министерств и др. (все официальные источники статистических данных должны быть включены в список литературы).

При формировании массива исходной информации для дальнейшего обобщения и анализа необходимо помнить, что выбор статистических методов зависит от количества наблюдений (от длины динамического ряда, числа единиц совокупности). Так, для общей характеристики объекта исследования могут быть использованы данные за 2 года, либо ежемесячные (квартальные) данные за 1 год. При изучении корреляций и вариации в пространстве совокупность должна состоять не менее, чем из 10-15 единиц (регионов, муниципальных образований). Для выполнения процедуры аналитического выравнивания динамического ряда, построения линии тренда и прогнозирования по полученному уравнению тренда длина ряда должна быть 10 и более лет. Нельзя забывать о требовании сопоставимости данных. То есть стоимостные показатели при анализе их динамики необходимо пересчитывать в сопоставимые цены, состав объекта при сравнении двух структур в динамике или пространстве должен быть постоянным (например, при сравнении структур денежных доходов населения за 2007 и 2012 гг. перечень видов доходов должен совпадать).

*На следующем этапе* осуществляется сводка исходного цифрового материала в таблицы, его обработка, анализ и прогнозирование с использованием статистических методов. При этом рассчитываются показатели динамики, структуры, корреляции, вариации и другие статистические величины, строятся уравнения регрессии и тренда, делается оценка статистической значимости расчетов на основе общепринятых критериев. Все расчеты, таблицы, графики сопровождаются пояснениями, формулами, выводами.

*Заключительным моментом* работы является формулирование четких обобщающих выводов об изучаемом объекте или процессе на основе полученных в ходе анализа результатов. А также делаются предложения по устранению недостатков и совершенствованию методов статистического наблюдения, управления теми или иными социально-экономическими процессами.

Сроки сдачи курсовой работы на проверку: за месяц до начала экзаменационной сессии.

Курсовая работа, сданная студентом в установленные сроки, может быть возвращена на доработку с целью повышения оценки за работу.

## 2.3 Структура курсовой работы

План курсовой работы должен содержать несколько разделов. Введение.

1. Теоретические основы статистического изучения выбранной темы.
2. Природно-экономическая характеристика региона (муниципального района) (необязательный раздел).
3. Статистический анализ и прогнозирование показателей (с выделением подразделов в соответствии с выбранными статистическими методами исследования) (может быть разделен на две главы).

Выводы и предложения.

Список использованных источников. Приложения.

**Во введении** обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цель и задачи исследования, называется объект и предмет курсовой работы, перечисляются методы исследования и источники данных, использованные при написании курсовой работы. Объем введения не должен превышать 3 страниц.

Например, цель работы можно сформулировать так: изучение закономерностей изменения и выявление основных тенденций демографических процессов России на современном этапе. Соответственно, для достижения этой цели необходимо решить такие задачи, как: изучить теоретические положения статистического исследования демографических процессов, сформировать массив статистических данных за период с 2000 по 2012 гг. по РФ; проанализировать показатели динамики и структуры населения РФ, выявить влияние основных социально-экономических факторов на изменение численности населения РФ, выявить тенденцию динамики численности населения страны, на основе полученного уравнения тренда спрогнозировать численность населения РФ на краткосрочную перспективу, сделать выводы и сформулировать предложения по совершенствованию демографической политики в нашей стране.

Предметом исследования в приведенном примере являются показатели статистики населения, тенденции и закономерности демографических процессов в России. Методами исследования, как правило, выступают методы анализа динамики, структуры, корреляционно-регрессионный метод, аналитическое выравнивание, индексный и другие статистические методы.

Во введении ссылки на источники не ставят.

**В первом разделе** на основании учебных и научных источников излагается теория вопроса, освещается значение и основные понятия исследуемого процесса, приводится система показателей, используемая для анализа, основные факторы, влияющие на развитие данного процесса и т.п. Также необходимо рассмотреть практику федерального статистического наблюдения за изучаемыми процессами (формы статистической отчетности, периодичность сбора данных, выборочным или сплошным методом проводится наблюдение в органах государственной статистики). При написании данного и последующих разделов обязательны ссылки в квадратных скобках на приведенные в списке литературы источники. Объем первого раздела 7-10 страниц.

**Во втором разделе**, как правило, дается природно-экономическая характеристика региона (муниципального района, города, страны), включающая местоположение, климат, основные макроэкономические показатели (валовой региональный продукт, численность населения, уровень занятости и безработицы и др.), отраслевую структуру экономики и другие. В данном разделе обязательно приводится не менее одной таблицы с основными показателями развития территории. Объем раздела 5-7 страниц.

**Следующий раздел (разделы)** посвящаются изучению современного состояния и комплексному анализу изучаемого процесса. Предполагается, что курсовая работа по

статистике должна содержать раздел, посвященный прогнозированию (по уравнению тренда или иным способом), либо многофакторному анализу взаимосвязей.

**Выводы и предложения** содержат краткие, обоснованные выводы по результатам выполненного в курсовой работе анализа и вытекающие из них практические предложения автора. Объем раздела 2-3 страницы.

**Список использованных источников** должен содержать не менее 10 источников, включая учебники по статистике, публикации в научных журналах, ссылки на официальные статистические издания и проблемно-ориентированные Интернет-сайты.

**Приложение**, как правило, содержит бланки форм федерального статистического наблюдения, а также громоздкие таблицы и рисунки.

#### **2.4 Требования к оформлению курсовой работы**

Примерный объем курсовой работы 30–40 страниц машинописного текста, напечатанного через 1,5 интервала шрифтом «Times New Roman», кегль 14.

Курсовая работа выполняется на стандартных листах формата А4. Текст работы размещается на одной стороне листа. Поля должны составлять: левое – 3,0; правое – 1,0; верхнее и нижнее – по 2,0 см.

Работа должна иметь *титульный лист* с указанием наименования учебного учреждения, кафедры, темы работы, фамилии исполнителя, курса, группы, факультета, фамилии преподавателя, место выполнения и даты (приложение 1).

После титульного листа в работе размещают содержание (план) с указанием страниц. В содержании приводится полное название разделов и их подразделов. При этом они должны точно соответствовать названиям разделов (подразделов), приведенных в тексте курсовой работы.

### **ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ОГЛАВЛЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

|   |    |
|---|----|
| Введение.....   | 3  |
| 1. Объект и задачи статистики семей и домохозяйств. Типология семей и домохозяйств. ....          | 6  |
| 2. Статистическое изучение уровня жизни домохозяйств РФ. ....                                     | 15 |
| 2.1 Анализ динамики числа и размера домохозяйств в России.....                                    | 15 |
| 2.2 Анализ семейной структуры домохозяйств.....   | 20 |
| 2.3 Изучение основных показателей уровня жизни домохозяйств РФ.....                               | 27 |
| 3. Выявление влияния социально-экономических факторов на число и средний размер домохозяйств..... | 33 |
| Выводы и предложения.....   | 38 |
| Список литературы.....  | 40 |
| Приложения .....  | 41 |

Главы состоят из параграфов. Начинать параграф с новой страницы не следует. С новой страницы начинают новую главу курсовой работы.

Все страницы работы должны быть пронумерованы арабскими цифрами, проставленными *по центру вверху страницы* (листа). Титульный лист и содержание не нумеруют (но учитывают их при подсчете страниц: титульный лист является первой страницей). На последней странице выводов и предложений автор ставит свою подпись и дату окончания выполнения работы.

По результатам обработки цифровых данных составляются таблицы, графики, схемы. Оформление таблично-графического материала должно соответствовать ГОСТ 7.32-2001. Приведем основные положения.

В тексте курсовой работы каждая таблица должна иметь название, быть пронумерована. При этом знак «№» не ставится. Примечания к таблице размещают

непосредственно под ней. Нумеруют таблицы в пределах каждого раздела двумя арабскими цифрами (аналогично нумерации подразделов, например: Таблица 2.1), первая цифра показывает номер раздела, вторая – номер таблицы. Допускается также сквозная нумерация в пределах всей курсовой работы до приложений. Приложения нумеруются отдельно. Таблицы, как правило, не должны быть громоздкими, так как это затрудняет анализ приведенных в таблице данных. При большом количестве цифровых данных по какому-то вопросу целесообразно составить 2-3 таблицы и проанализировать их. Объемные таблицы и схемы можно вынести в приложение. Не следует включать в таблицу графы «№ п.п.» и «Единицы измерения», так как из-за них искусственно увеличивается ее объем. При необходимости порядковые номера ставят в начале строк. Единицы измерения указывают в конце строк, отделяя их запятой.

Единицы измерения необходимо указывать в соответствии с ГОСТ 8.417 и другими общепринятыми правилами. Например, принято называть вес массой, привес животного – приростом живой массы. Единицы измерения массы обозначают сокращенно так: грамм – г, килограмм – кг, тонна – т; единицы времени: секунда – с, минута – мин, час – ч; единицы длины: миллиметр – мм, сантиметр – см, метр – м, километр – км; единицы площади: квадратный метр – м<sup>2</sup>, гектар – га; единицы объема: кубический метр – м<sup>3</sup>; затрат труда: человеко-час – чел.-ч; человеко-день – чел.-дн. После таких сокращений точку не ставят. Денежные единицы измерения обозначают с точкой: руб., тыс. руб. Числительные сокращают так: миллиард – млрд, миллион – млн, тысячи – тыс.

Дробные числа в таблицах приводят в графах в виде десятичных дробей, причем числовые значения в пределах одной графы должны иметь одинаковое количество знаков после запятой.

Сокращение слов в заголовках разделов, подразделов, таблиц, приложений, а также в тексте курсовой работы возможно лишь в случаях, установленных соответствующим стандартом, например: и так далее – и т. д.; год (годы) – г. (гг.). В курсовой работе можно использовать и узкоспециализированные сокращения. В таких случаях необходимо один раз детально расшифровать, а в последующем их не повторять. Например, валовой региональный продукт (ВРП), валовая добавленная стоимость (ВДС).

Схемы, фотографии, графики, помещенные в курсовой работе, именуются рисунками (рисунок). Их названия нумеруются внизу отдельно от таблиц.

Список использованной литературы оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Список располагают и нумеруют в следующей последовательности: законодательные материалы, тематические сборники документов, выступления государственных деятелей, далее в алфавитном порядке по фамилиям авторов или заглавиям книг, изданных под общей редакцией, названиям документов, опубликованных без указания авторов, и отчетов о научно-исследовательской работе. Сведения о литературных источниках должны включать: фамилию и инициалы автора, заглавие книги (брошюры), место издательства, год выпуска и страницы, на которых расположен использованный материал. При использовании материалов сети Интернет ссылка на сайт обязательна, при этом следует указывать дату копирования информации (т.к. сайты периодически обновляются).

## ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Областной статистический ежегодник: Стат.сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. – Оренбург, 2017.
2. Демографические показатели РФ / Федеральная служба государственной статистики России [сайт]. Режим доступа: [www.gks.ru](http://www.gks.ru) (дата обращения 20.12.2017).
3. Зарова Е.В., Мусихин С.Н. Проблемы использования статистических данных при построении динамических моделей развития экономики и рынка труда // Вопросы статистики. – 2013. – № 1. – С. 51-54.
4. Социальная статистика: учебник / под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 480 с.

При включении в список использованной литературы статьи из периодического издания (журнала, сборника трудов и т. д.) приводят следующие данные: фамилию и инициалы автора, заглавие статьи, наименование журнала (газеты) без кавычек, год выпуска, том и номер издания, страницы, на которых помещена статья. Статьи журналов используются за последние 2 года, что позволяет студенту знать самые современные подходы к исследованию по выбранной тематике.

В тексте курсовой работы следует делать ссылки на работы, из которых заимствован материал: [3].

## **2.5 Критерии оценки**

- соблюдение сроков сдачи работы;
- правильность оформления работы;
- грамотность структурирования работы;
- наличие иллюстративного / расчетного материала;
- использование современной литературы;
- актуальность темы;
- сбалансированность разделов работы;
- правильная формулировка цели и задач исследования;
- соответствие содержания заявленной теме;
- практическая значимость результатов работы;
- степень самостоятельности выполнения;
- наличие элементов научного исследования;
- умение докладывать результаты и защищать свою точку зрения.

## **2.6 Рекомендуемая литература**

### **2.6.1 Основная литература**

1. Рафикова Н.Т. Основы статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рафикова Н.Т.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 352 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18824>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Шеремет Н.М. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебник/ Шеремет Н.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 360 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26820>.— ЭБС «IPRbooks»

### **2.6.2. Дополнительная литература**

1. Алямкина Е.А., Ларина Т.Н. Практикум по статистике: учеб. пособие. – М.: Издательство «Омега-Л»; Издательский центр ОГАУ, 2014. – 308 с. (ЭБС «Руконт»).
2. Статистика: учебник / под ред. Елисеевой И.И. - М.: Юрайт, 2014. – 674 с. (ЭБС «Юрайт»).
3. Областной статистический ежегодник: стат.сб. / ТERRиториальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. – Оренбург.
4. Регионы России. Социально-экономические показатели: стат. сб. / Росстат. – М.
5. Российский статистический ежегодник. – М., Росстат.

### ***Интернет-ресурсы***

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики России // URL: <http://www.gks.ru>.
2. Официальный сайт ТERRиториального органа Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области // URL: <http://www.orenstat.ru>.
3. Официальный сайт Межгосударственного статистического комитета СНГ // URL: <http://www.cisstat.com>.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

#### **3.1. Понятия и категории статистики.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- содержание понятий: предмет, методы статистики, статистические закономерности.

#### **3.2. Организация государственной статистики в РФ.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- организационная структура Росстата, задачи органов государственной статистики России;

- для подготовки рекомендуется использовать информацию официальных сайтов органов государственной статистики России, других стран, территориальных, отраслевых, экономических объединений.

#### **3.3. Требования, предъявляемые к исходным данным.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- требования, предъявляемые к источникам информации для проведения статистического наблюдения.

#### **3.4. Организационные формы статистического наблюдения**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- основные формы статистического наблюдения.

#### **3.5. Виды статистического наблюдения.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- сплошное и несплошное статистическое наблюдение;
- единица наблюдения, объект наблюдения, критический момент наблюдения.

#### **3.6. Ошибки статистического наблюдения**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- ошибки регистрации и ошибки репрезентативности.

#### **3.7. Понятие статистической таблицы.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- виды статистических таблиц.

#### **3.8. Подлежащее и сказуемое таблицы.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- что является подлежащим и сказуемым таблицы.

#### **3.9. Основные правила оформления таблиц.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- подлежащее и сказуемое статистической таблицы;
- требования к оформлению статистических таблиц (наличие заголовка, заполнение ячеек таблицы и т.п.).

#### **3.10. Понятие статистического графика. Элементы графика.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- статистические графики, основные элементы графика.

#### **3.11. Основные виды графиков.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- виды графиков, применяемые в статистических исследованиях.

### 3.12. Изучение связи на основе аналитической группировки.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- понятие причинно-следственной связи между признаками;
- обоснование выбора результативного и факторного признаков.

### 3.13. Вторичная группировка.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- виды группировок;
- условия выполнения вторичной группировки.

### 3.14. Свойства средней арифметической.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на практическое применение свойств средней арифметической при решений задач.

### 3.15. Свойство мажорантности средних.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- виды степенных средних величин (арифметическая, гармоническая, геометрическая, квадратическая);
- правило мажорантности средних.

### 3.16. Виды дисперсий. Правило сложения дисперсий.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на особенности вычисления дисперсии, виды дисперсий в интервальном ряду, формулы их расчета.

### 3.17. Моменты распределения.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на формулу расчета моментов распределения и их применение в статистическом анализе.

### 3.18. Характеристика асимметрии и эксцесса.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на формулу расчета асимметрии и эксцесса и их применение в статистическом анализе.

### 3.19. Понятие и преимущества выборочного метода.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- понятие выборочного метода;
- способы отбора единиц в выборочную совокупность,
- практические преимущества выборочного метода.

### 3.20. Способы отбора единиц в выборочную совокупность.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- повторный и бесповторный способы отбора единиц.

### 3.21. Средняя и предельная ошибки выборки.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на формулу расчета средней и предельной ошибки выборки в зависимости от способа отбора единиц.

### 3.22. Распространение выборочных данных на генеральную совокупность.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- связь с ранее изученным материалом;
- примеры практического применения выборочного метода в системе государственной статистики России.

### 3.23. Метод смыкания рядов динамики.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на практическое применение

данного метода.

3.24. Применение метода наименьших квадратов в моделировании тренда.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- связь с ранее изученным материалом по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика»;
- типы моделей тренда.

3.25. Изучение сезонных колебаний.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- понятие сезонности в рядах динамики;
- методика расчета индексов сезонности;
- методы прогнозирования (планирования) показателей с учетом сезонности.

3.26. Взаимосвязанные системы индексов.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

- связь с ранее изученной темой «Анализ рядов динамики»,
- практические примеры применения изучаемых статистических методов.

3.27. Цепные и базисные индексы.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- связь с ранее изученной темой «Анализ рядов динамики», методика расчета цепных и базисных темпов изменения уровня ряда динамики.

3.28. Функциональные и стохастические связи.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- виды связей (функциональные и стохастические);
- понятие корреляционной связи, виды корреляций.

3.29. Непараметрические показатели связи.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- различие понятий параметрических и непараметрических показателей связи;
- методика расчета и практическое применение непараметрических показателей связи.

3.30. Проверка статистической значимости коэффициентов корреляции.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- связь изучаемой темы с ранее изученными дисциплинами («Микроэкономика», «Макроэкономика» и др.).

- понятие причинно-следственной связи между признаками;

- обоснование выбора результативного и факторного признаков.

3.31. Мультиколлинеарность: сущность, значение, последствия и методы устранения.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- связь с ранее изученным материалом;
- принципы, условия применения.

3.32. Макроэкономическая статистика в России.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- история развития системы балансовых построений на макроэкономическом уровне в мировой практике, в СССР, в современной России.

3.33. Основные понятия и группировки СНС.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- при изучении терминов необходимо воспользоваться методологическими положениями

Росстата.

3.34. Особенности построения текущих счетов.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- текущие счета СНС, взаимосвязь счетов,
- официальные статистические данные о текущих счетах СНС в России (для получения сведений надо обратиться к официальному сайту Росстата).

3.35. Расчет показателей валового выпуска по отраслям экономики.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- определение ВВП;
- методы расчета ВВП (производственный, распределительный, конечного использования).

3.36. Расчет показателей промежуточного потребления по отраслям экономики.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- понятие текущих и сопоставимых цен при расчете номинального и реального ВВП,
- практические примеры применения индекса-дефлятора ВВП.

3.37. Показатели эффективности использования основных и оборотных активов.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- понятие экономической эффективности использования активов;
- виды основных фондов,
- показатели экономической эффективности использования активов в составе основных фондов.

3.38. Понятие населения и задачи статистического изучения населения.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- население как объект изучения статистики, задачи изучения населения.

3.39. Изучение численности, размещения и состава населения.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- методы изучения численности населения, его размещения по территории и состава.

3.40. Показатели движения и воспроизводства населения.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на способы расчета показателей движения и воспроизводства населения и использование полученных данных для экономики страны.

3.41. Изучение миграционных процессов.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- внутренняя и внешняя миграция населения.

3.42. Демографический прогноз.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- способы построения демографического прогноза.

3.43. Организация статистических обследований на рынке труда в РФ.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- периодичность обследования, охват населения, возрастные границы, демографические характеристики занятых и безработных.

3.44. Финансовый рынок как объект статистического изучения.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- особенности финансового рынка, его особенности как объекта статистического изучения.

### 3.45. Структура и функции финансового рынка.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- функции финансового рынка, его структурные составляющие.

### 3.46. Понятие фондового рынка. Виды ценных бумаг.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- понятие фондового рынка, виды ценных бумаг;
- методы оценки доходности и качества ценных бумаг в международной практике.

### 3.47. Фондовые индексы и фондовые средние.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- связь изучаемой темы с ранее изученными темами («Статистические показатели», «Индексный метод» и др.).

- особенности расчета данных показателей.

### 3.48. Банковская система России. Задачи банковской статистики.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- понятие региональной банковской системы;
- региональные банки Оренбургской области и других регионов России.

### 3.49. Система показателей банковской статистики.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- связь с ранее изученными дисциплинами («Деньги, кредит, банки»);
- состав агрегатов денежной массы.

### 3.50. Сущность кредита. Показатели обращения кредитных ресурсов.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- определение кредита;
- методы расчета обращения кредитных ресурсов.

### 3.51. Показатели фондовых бирж.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- связь с ранее изученными дисциплинами («Деньги, кредит, банки»);
- особенности расчета показателей в статистике.

### 3.52. Предмет и задачи статистики денежного обращения.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- связь с ранее изученными дисциплинами («Деньги, кредит, банки»);
- особенности изучения денежного обращения в статистике.

### 3.53. Состав денежной массы.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- связь с ранее изученными дисциплинами («Деньги, кредит, банки»);
- состав денежной массы.

### 3.54. Показатели скорости обращения денежной массы.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- связь с ранее изученными дисциплинами и темами;
- состав показателей для расчета скорости обращения денежной массы.

### 3.55. Понятие денежного мультипликатора.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- связь с ранее изученными дисциплинами и темами;
- понятие денежного мультипликатора.

### 3.56. Изучение купюрного строения денежной массы.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

- связь с ранее изученными дисциплинами и темами;
- распределение наличных денег, исчисление отклонения фактического распределения от рационального, факторы изменения структуры, меры по рационализации купюрного строения наличных денег.

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

### 4.1 Практическое занятие 1: Статистическая сводка и группировка

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
2. Правильность выбора группировочного признака.

### 4.2 Практическое занятие 2: Статистическое изучение вариации

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
2. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

### 4.3 Практическое занятие 3: Анализ рядов динамики

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
2. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

### 4.4 Практическое занятие 4: Индексный метод

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
2. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

### 4.5 Практическое занятие 5: Парная корреляция

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
2. Экономическое обоснование причинно-следственных связей при изучении социально-экономических процессов.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

### 4.6 Практическое занятие 6: Многофакторный корреляционно- регрессионный анализ

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

Изучение теоретических положений применения статистического метода.

Экономическое обоснование причинно-следственных связей при изучении социально-экономических процессов.

Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

#### **4.7 Практическое занятие 7: Показатели результатов экономической деятельности в СНС**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1.Изучить определения и методику расчета макроэкономических показателей.

2.Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

#### **4.8 Практическое занятие 8: Статистика национального богатства**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1.Знать классификацию активов национального богатства.

2.Знать методы стоимостной оценки активов национального богатства.

#### **4.9 Практическое занятие 9: Статистика производительности и оплаты труда**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1.Знать определения основных понятий и источники данных статистики производительности и оплаты труда.

2.Правильное применение формул для расчета показателей производительности труда.

3.Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

#### **4.10 Практическое занятие 10: Статистика доходов и потребления населением товаров и услуг**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1.Правильное применение формул для расчета показателей доходов и потребления.

2.Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

#### **4.11 Практическое занятие 11: Статистика денежного обращения**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1.Правильное применение формул для расчета показателей денежного обращения.

2.Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

#### **4.12 Практическое занятие 12: Статистика экономической конъюнктуры и деловой активности**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики экономической конъюнктуры и деловой активности

2. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

#### **4.13 Лабораторная работа 1: Статистика доходов и потребления населением товаров и услуг**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1.Знать определения основных понятий и источники данных статистики доходов и потребления населением товаров и услуг.

2.Правильное применение формул для расчета показателей структуры, динамики, дифференциации доходов и расходов населения.

3.Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

4.Выполнение заданий в табличном редакторе MS EXCEL.

#### **4.14 Лабораторная работа 2: Статистика экономической конъюнктуры и деловой активности**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1.Знать определения основных понятий и источники данных статистики экономической конъюнктуры и деловой активности.

2.Правильное применение формул для расчета показателей эффективности использования основных средств, рентабельности и др. показателей результатов деятельности организаций.

3.Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

4.Выполнение заданий в табличном редакторе MS EXCEL.

Разработала: \_\_\_\_\_

Т.Н. Ларина

## **Дополнения и изменения**

В методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Б1.Б.09 «Статистика» внести изменение в пункт

### **2.6 Рекомендуемая литература**

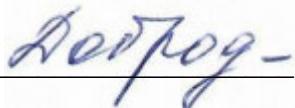
#### **2.6.1 Основная литература**

1. Мхитарян, В. С. Статистика. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / В. С. Мхитарян, Т. Н. Агапова, С. Д. Ильинкова, А. Е. Суринов ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. — ЭБС «Юрайт»
2. Елисеева, И. И. Статистика [Электронный ресурс]: учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 572 с. — ЭБС «Юрайт»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Экономики АПК и экономической безопасности. Протокол № 7 от «18» января 2021 г.

Заведующий кафедрой

Л.А. Добродомова



ПРИЛОЖЕНИЕ

Пример оформления титульного листа

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО  
«Оренбургский государственный аграрный университет»

Кафедра статистики и  
экономического анализа

**КУРСОВАЯ РАБОТА**  
на тему: Статистический анализ динамики и прогнозирование урожайности  
зерновых культур в Оренбургской области

Выполнил(а): студент(ка) \_\_ группы  
направление \_\_\_\_\_  
профиль \_\_\_\_\_  
Иванов И.И.

Проверил: доцент Ларина Т.Н.

Оренбург – 201\_\_