

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра статистики и эконометрики

*Л.Р. Фаизова*

# **ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОВЕДЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ**

## **Методические указания**

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Оренбург  
2018

УДК 311.1(076.5)  
ББК 65.051.01.я 7  
Ф 17

Рецензент – доцент, кандидат экономических наук О.И. Стебунова

**Фаизова, Л.Р.**  
Ф 17 Планирование и проведение статистического наблюдения:  
методические указания / Л.Р. Фаизова; Оренбургский гос. ун-т. –  
Оренбург: ОГУ, 2018. – 50 с.

В методических указаниях изложены рекомендации по изучению дисциплины, выполнению индивидуального творческого задания, представлены задания для самостоятельной работы, контрольные вопросы и тестовые задания для самопроверки, список литературных источников, рекомендуемых для изучения дисциплины.

Методические указания предназначены для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.01 Экономика

УДК 311.1(076.5)  
ББК 65.051.01.я 7

© Фаизова Л.Р, 2018

© ОГУ, 2018

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Введение.....   | 5  |
| 1 Самоподготовка по темам дисциплины.....   | 7  |
| Тема 1 Теория статистического наблюдения: понятие, виды, формы и способы..                              | 7  |
| 1.2 Вопросы для собеседования.....  | 7  |
| 1.3 Тесты.....  | 8  |
| 1.4 Типовые задачи.....   | 10 |
| Тема 2 Планирование статистического наблюдения.....   | 12 |
| 2.1 Изучение теоретического материала.....  | 12 |
| 2.2 Вопросы для собеседования.....  | 12 |
| 2.3 Тесты.....  | 12 |
| 2.4 Типовые задачи.....   | 16 |
| Тема 3 Организация статистического наблюдения .....   | 17 |
| 3.1 Изучение теоретического материала.....  | 17 |
| 3.2 Вопросы для собеседования.....  | 17 |
| 3.3 Тесты.....  | 18 |
| 3.4 Типовые задачи.....   | 21 |
| Тема 4 Подготовка и организация несплошного статистического наблюдения .                                | 23 |
| 4.1 Изучение теоретического материала.....  | 23 |
| 4.2 Вопросы для собеседования.....  | 23 |
| 4.3 Тесты.....  | 24 |
| 4.4 Типовые задачи.....   | 28 |
| Тема 5 Применение выборочного обследования при анализе производственно-<br>финансовой деятельности..... | 31 |
| 5.1 Изучение теоретического материала.....  | 31 |
| 5.2 Вопросы для собеседования.....  | 31 |
| 5.3 Тесты.....  | 33 |
| 5.4 Типовые задачи.....   | 36 |
| Тема 6 Применение выборочного обследования в социологических<br>исследованиях.....                      | 37 |

|   |    |
|---|----|
| 6.1 Изучение теоретического материала.....                | 37 |
| 6.2 Вопросы для собеседования.....                        | 37 |
| 6.3 Тесты.....  | 38 |
| 6.4 Типовые задачи.....                                   | 41 |
| 2 Индивидуальное творческое задание.....                  | 42 |
| 3 Литература, рекомендуемая для изучения дисциплины ..... | 48 |

## Введение

Планирование и проведение статистического наблюдения представляет собой прикладную дисциплину, целью которой является изучение различных методик организации и проведения статистических обследований, правил отбора информации и основных принципов проведения анализа полученной информации о социально-экономических явлениях и процессах. Соответствующее информационное обеспечение необходимо для анализа социально-экономического развития, разработки стратегии бизнеса, формирования маркетинговой политики.

Задачами дисциплины являются

- освоение теоретических аспектов планирования и проведения статистического наблюдения, основных принципов и методов сбора статистических данных, обработки результатов статистического наблюдения, и их использование в различных социально-экономических исследованиях для получения качественной статистической информации;
- определение места выборочного метода в системе приемов и методов статистического исследования;
- познание общих принципов организации выборочного обследования и основных видов сплошного и выборочного наблюдения;
- овладение техникой формирования выборочной совокупности и методами расчета выборочных показателей;
- формирование глубоких теоретических знаний и практических навыков по применению методов сплошного статистического наблюдения в анализе конкретных социально-экономических явлений и процессов.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- 1) ПК-1 - способностью собирать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

2) ОПК-2 - способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач;

3) ОПК-3 - способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.

Методические указания разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, рабочей программой дисциплины и ставят своей целью оказать помощь студентам в освоении методологии статистического наблюдения социально-экономических явлений и процессов.

Для усвоения дисциплины студенты должны самостоятельно проработать рекомендуемую литературу и в целях закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков выполнить индивидуальное творческое задание.

За консультацией по вопросам, возникшим в процессе изучения дисциплины, выполнения творческой работы, следует обращаться на кафедру статистики и эконометрики.

# **1 Самоподготовка по темам дисциплины**

## **Тема 1 Теория статистического наблюдения: понятие, виды, формы и способы**

### **1.1 Изучение теоретического материала**

Статистическое наблюдение как этап статистического исследования. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Формы и виды статистического наблюдения. Ошибки наблюдения и методы их контроля.

### **1.2 Вопросы для собеседования**

- 1 Что такое статистическое наблюдение?
- 2 Перечислите последовательность этапов статистического наблюдения.
- 3 Как цель связана с объектом статистического наблюдения?
- 4 Что отличает отчетную единицу от единицы наблюдения?
- 5 Что такое программа наблюдения? Какие требования предъявляются к ней?
- 6 Перечислите способы получения статистической информации. Какой из них, по вашему мнению, наиболее доступный и распространенный?
- 7 Назовите, какие существуют виды статистического наблюдения по степени охвата единиц совокупности?
- 8 Перечислите виды статистического наблюдения по времени регистрации данных?
- 9 Почему необходим контроль собранных статистических данных?
- 10 Что такое критический момент наблюдения?
- 11 К какой форме, какому способу и виду относится перепись населения?
- 12 Что включают в себя программно-методологические вопросы подготовки наблюдения?
- 13 Перечислите виды несплошного наблюдения.

14 Приведите примеры, когда отчетная единица и единица наблюдения совпадают.

15 Какие ошибки возникают в процессе статистического наблюдения?

### 1.3 Тесты

1 Статистическое наблюдение заключается:

- в регистрации признаков, отобранных у каждой единицы совокупности;
- в расчленении множества единиц изучаемой совокупности на группы по определенным, существенным для них признакам;
- в разделении однородной совокупности на группы, характеризующие ее структуру по какому-либо варьирующему признаку.
- в разделении разнородной совокупности на однородные группы, характеризующие ее структуру по какому-либо варьирующему признаку.

2 Единица наблюдения – это:

- отдельно взятый признак;
- общая черта отдельных объектов;
- совокупность признаков;
- составной элемент объекта, являющийся носителем признаков.

3 Программа статистического наблюдения включает:

- время наблюдения;
- критический момент;
- способ и метод наблюдения, порядок разработки данных;
- систему признаков, подлежащих статистическому наблюдению.

4 Планомерность статистического наблюдения предполагает, что:

- наблюдение готовится и проводится по заранее разработанному плану, являющегося частью общего плана проведения статистического исследования;
- наблюдение охватывает количество случаев проявления изучаемого

явления, достаточное для получения достоверных статистических данных, характеризующих совокупность в целом;

- наблюдение должно проводиться либо непрерывно, либо систематически, либо регулярно, так как только такой подход позволяет изучать тенденции и закономерности социально-экономических явлений и процессов;

- наблюдение должно проводиться прерывно, либо одновременно, так как только такой подход позволяет изучать тенденции и закономерности социально-экономических явлений и процессов.

5 Критический момент наблюдения – это:

- конкретный день года, час дня, по состоянию на который должна быть проведена регистрация признаков по каждой единице исследуемой совокупности;

- сроки проведения наблюдения;

- время, в течение которого происходит заполнение статистических формуляров;

- время, в течение которого собираются сведения.

6 Выборочным называется такое статистическое наблюдение, при котором:

- обследуется научно отобранная часть совокупности;

- обследуется любая часть совокупности;

- обследуется вся совокупность;

- обследуются разные части совокупности.

7 При монографическом наблюдении обследуются:

- все единицы совокупности;

- существенные единицы совокупности, занимающие по основному признаку наибольший удельный вес в совокупности;

- существенные единицы совокупности, занимающие по основному признаку наименьший удельный вес в совокупности;

- отдельные единицы совокупности, представители новых типов явлений.

8 Метод основного массива заключается в том, что обследуются:

- все единицы совокупности;
- существенные единицы совокупности, занимающие по основному признаку наибольший удельный вес в совокупности;
- отдельные единицы совокупности, представители новых типов явлений;
- существенные единицы совокупности, занимающие по основному признаку наименьший удельный вес в совокупности.

9 Методические ошибки наблюдения связаны с:

- использованием несовершенных методик, неправильных теоретических концепций, лежащих в основе исследования;
- неправильным установлением фактов в процессе наблюдения или неправильной их записи;
- тем, что состав отобранной для обследования части единиц совокупности (выборки) не полностью отражает состав и свойства всей изучаемой совокупности, несмотря на то, что регистрация сведений по каждой отобранной единице была проведена точно;
- причиной сознательного искажения фактов.

10 Ошибки репрезентативности свойственны:

- сплошному наблюдению;
- текущему наблюдению;
- несплошному наблюдению;
- сплошному и несплошному наблюдению.

## **1.4 Типовые задачи**

### **Задача 1**

Областной администрацией проводится обследование инвестиционной

привлекательности сельскохозяйственных предприятий региона. Определите:

- 1) цель наблюдения;
- 2) объект наблюдения;
- 3) субъект наблюдения;
- 4) единицу наблюдения.

### **Задача 2**

Определите объект, субъект и единицу наблюдения переписи земельных угодий сельскохозяйственных предприятий региона, организованной Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области.

### **Задача 3**

Определите место, время и субъект статистических наблюдений:

- 1) опрос сотрудниками администрации города участников торговой ярмарки, которая проводится с 1 по 10 апреля;
- 2) учёт доходов граждан и источников их поступлений, который осуществляется налоговыми инспекциями г. Оренбурга по итогам календарного года до 1 апреля.

### **Задача 4**

С целью проверки производственно-финансовой деятельности предприятия произведено подробное описание его деятельности. Укажите организационную форму статистического наблюдения; вид наблюдения по времени проведения, охвату единиц совокупности и способу сбора данных.

### **Задача 5**

На оптовую торговую базу поступила партия товара. Для проверки его качества была отобрана в случайном порядке десятая часть партии и путём тщательного осмотра каждой единицы товара определялось и фиксировалось его

качество. К какому виду наблюдения (и по каким признакам) можно отнести это обследование партии товара?

## **Тема 2 Планирование статистического наблюдения**

### **2.1 Изучение теоретического материала**

Составление программы и плана статистического наблюдения. Вопросы плана исследования. Стадии статистического исследования. Макеты статистических таблиц. Требования к таблицам.

### **2.2 Вопросы для собеседования**

1 Перечислите стадии организации статистического исследования.

2 Дайте определение гипотезы. Приведите примеры гипотез, которые могут быть проверены с помощью экспертного опроса.

3 Назовите три основных итоговых документа, в которых оформляются результаты анализа данных наблюдения.

4 Решение каких вопросов осуществляется на первом этапе статистического наблюдения?

5 В чем заключается составление программы и плана исследования?

6 Какие типы статистических таблиц вам известны?

7 Что такое подлежащее статистической таблицы?

8 Дайте определение сказуемого? Какие виды таблиц различают по разработке сказуемого?

9 Виды таблиц по характеру подлежащего.

10 Основные правила построения статистических таблиц.

### **2.3 Тесты**

1 Перечислите мероприятия подготовительного этапа статистического исследования:

- определение проблемы;

- определение единицы наблюдения и составление программы сбора материала;
- формулировка темы исследования;
- составление программы разработки материала;
- регистрация, заполнение официально существующих или специально разработанных учетных документов;
- контроль собранного материала;
- сводка данных в статистические таблицы;
- шифровка материала.

2 Перечислите мероприятия первого этапа статистического исследования:

- определение проблемы;
- определение единицы наблюдения и составление программы сбора материала;
- формулировка темы исследования;
- составление программы разработки материала;
- регистрация, заполнение официально существующих или специально разработанных учетных документов;
- контроль собранного материала.

3 Отметьте, что относится ко второму этапу статистического исследования:

- определение единицы наблюдения и составление программы сбора материала;
- формулировка темы исследования;
- составление программы разработки материала;
- регистрация, заполнение официально существующих или специально разработанных учетных документов;
- контроль собранного материала;
- сводка данных в статистические таблицы;

- шифровка материала;
- анализ полученного материала, выводы и предложения на основе результатов исследования.

4 Отметьте, мероприятия третьего этапа статистического исследования:

- определение проблемы;
- вычисление статистических показателей и статистическая обработка материала;
- формулировка темы исследования;
- составление программы разработки материала;
- регистрация, заполнение официально существующих или специально разработанных учетных документов;
- контроль собранного материала;
- сводка данных в статистические таблицы;
- шифровка материала.

5 Отметьте, что относится к четвертому этапу статистического исследования:

- определение единицы наблюдения и составление программы сбора материала;
- составление программы разработки материала;
- регистрация, заполнение официально существующих или специально разработанных учетных документов;
- контроль собранного материала;
- сводка данных в статистические таблицы;
- шифровка материала;
- анализ полученного материала, выводы и предложения на основе результатов исследования.

6 При проверке гипотезы о низком качестве преподавания ряда дисциплин

в ВУЗе применяется:

- экспертный опрос;
- корреспондентский опрос;
- саморегистрация;
- устный опрос.

7 При проверке гипотезы об отвлечении студентов от учебы на дополнительные заработки применяется:

- экспертный опрос;
- корреспондентский опрос;
- саморегистрация;
- устный опрос.

8 Отметьте виды основных итоговых документов по форме и назначению:

- отчет;
- резюме;
- анкета;
- публикации в средствах массовой информации.
- доклад.

9 Какой вид итогового документа адресован к заказчику:

- отчет;
- научная статья;
- публикация;
- доклад.

10 Укажите правильное определение гипотезы:

- научное предположение, выдвигаемое для объяснения изучаемых явлений и процессов, которое надо подтвердить или опровергнуть;
- научно-популярное предположение, выдвигаемое для объяснения изучаемых явлений и процессов, которое надо подтвердить или опровергнуть;

мых явлений и процессов, которое надо подтвердить или опровергнуть;

- научное предположение, выдвигаемое для объяснения изучаемых явлений и процессов, которое надо подтвердить;

- научное предположение, выдвигаемое для объяснения изучаемых явлений и процессов, которое надо опровергнуть.

## **2.4 Типовые задачи**

### **Задача 1**

Составьте перечень вопросов, входящих в программы наблюдений:

- 1) опрос студентов разных форм обучения относительно качества чтения лекций по специальным дисциплинам с учётом возраста, пола респондентов, их требований и пожеланий;

- 2) выборочное обследование бюджетов семей пенсионеров.

### **Задача 2**

Разработайте проект плана статистического обследования и определите цель наблюдения, объект наблюдения, единицу совокупности, составьте программу наблюдения, формуляр и инструкцию к нему, спроектируйте макеты статистических таблиц, предназначенных для характеристики итогов обследования торговой переписи.

### **Задача 3**

Разработать проект плана статистического обследования и решить программно-методологические и организационные вопросы (сформулировать цель наблюдения, определиться с объектом, единицей наблюдения, отчетной единицей; составить программу наблюдения, формуляр и инструкцию к нему, спроектировать макеты статистических таблиц, предназначенных для характеристики итого обследования качества услуг транспорта в городе Оренбург.

## **Тема 3 Организация статистического наблюдения**

### **3.1 Изучение теоретического материала**

Анкета наблюдения: Виды и типы анкетных вопросов. Композиция анкеты. Формулировка вопросов и качество анкеты. Ошибки и контроль поля.

Опросные методы: Методология интервью. Виды и типы интервью. Преимущества и недостатки интервью. Сфера применения. Маркетинговое исследование. Цели и задачи маркетингового исследования. Проблема выборки и репрезентативности. Экспертный опрос. Методология и виды экспертного опроса. Отбор экспертов.

Неопросные методы: Наблюдение в социальных науках. Отличительные черты научного наблюдения. Виды наблюдения. Формализованное наблюдение. Включенное наблюдение. Недостатки и преимущества наблюдения. Анализ документов. Методология и методика контент-анализа. Сущность научного эксперимента. Методология эксперимента. Классификация экспериментов.

### **3.2 Вопросы для собеседования**

1 Дайте определения анкетного вопроса. Перечислите и раскройте функции и виды анкетного вопроса.

2 В чем различается взаимосвязь анкетных вопросов и числа респондентов?

3 Перечислите составные части композиции анкеты? Какие требования предъявляются к вопросам анкеты?

4 Какие методы статистического наблюдения относятся к опросным?

5 Преимущества и недостатки метода интервьюирования.

6 Назовите виды интервью.

7 С какой целью проводятся маркетинговые исследования?

8 Перечислите какие наиболее существенные ошибки допускают маркетологи при проведении маркетингового исследования.

9 В чем заключается суть экспертного опроса. Назовите его виды.

10 Методы определения компетентности экспертов.

11 Ошибки при проведении экспертного опроса.

12 Перечислите что входит в инструментарий наблюдения.

13 В чем заключается специфика социологического наблюдения?

Перечислите его виды.

14 Какие данные содержат реквизиты документа?

15 Раскройте суть качественного и количественного анализа документов.

16 Дайте определение эксперимента. Перечислите его стадии.

17 Какие методы используются для формирования групп в эксперименте?

18 Перечислите виды экспериментов.

### **3.3 Тесты**

1 Отметьте функции анкетного вопроса:

- индикаторная;
- логическая;
- коммуникативная;
- исследовательская.

2 Индикаторная функция анкетного вопроса:

- обусловлена природой социально-психологического общения;
- связана с соблюдением специальных требований, предъявляемых к его измерительным возможностям, построению шкал и индексов, формируемых на базе блоков вопросов;
  - состоит в том, что вопрос обеспечивает получение искомой информации, а не какой-либо другой;
  - заключается в однозначности понимания его смысла респондентами, искренности и достоверности ответов.

3 Анкетные вопросы, которые дают респонденту возможность самостоятельно сформулировать ответ, выявить всю неповторимость своего

индивидуального сознания, языка, стиля, называются:

- альтернативными;
- открытыми;
- дихотомическими;
- вопросы-меню;
- вопросы-фильтры.

4 Вопрос, затруднения при ответе на который связаны со спецификой опосредованного общения и прежде всего с восприятием печатного текста, называется:

- сложным;
- трудным;
- наводящим;
- деликатным.

5 Вопрос, который заставляет респондентов решать сразу несколько задач для того, чтобы дать один ответ - это

- сложный;
- трудный;
- наводящий;
- деликатный.

6 Способ научного познания с привлечением знаний посторонних людей, последующей статистической обработкой - это:

- анкетирование;
- маркетинговое исследование;
- экспертный опрос;
- интервью.

7 Беседа по детально разработанной программе, включающей в себя

последовательность и конструкцию вопросов, варианты возможных ответов с закрытыми и открытыми вопросами относятся к:

- неформализованному интервью;
- формализованному интервью;
- маркетинговому исследованию;
- экспертному опросу.

8 Назовите какой из опросных методов проводится с целью получения полной и достоверной информации, необходимой для определения объема и номенклатуры закупаемых товаров и организации, их адресной реализации конкретным группам потребителей:

- анкетирование;
- маркетинговое исследование;
- экспертный опрос;
- интервью.

9 При каком из опросных методов применяются «дельфийская техника» и «метод мозговой атаки»?

- анкетирование;
- маркетинговое исследование;
- экспертный опрос;
- интервью.

10 Показатель, характеризующий совпадение данных, полученных одновременно различными наблюдателями, называется:

- коэффициент согласия наблюдателей;
- коэффициент устойчивости наблюдений;
- коэффициент надежности наблюдения;
- коэффициент оперативности наблюдения.

### 3.4 Типовые задачи

#### Задача 1

Оцените с помощью коэффициента конкордации степень согласованности мнений экспертов на качество социологической информации с использованием метрологической терминологии.

| Характеристики информации | Ранги, выставленные экспертом N |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
|                           | 1                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Надежность                | 5                               | 2 | 3 | 1 | 4 | 6 | 2 | 5 |
| Обоснованность            | 1                               | 6 | 5 | 4 | 6 | 1 | 4 | 4 |
| Достоверность             | 6                               | 5 | 1 | 3 | 2 | 3 | 6 | 6 |
| Точность                  | 3                               | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 5 | 1 |
| Устойчивость              | 2                               | 3 | 4 | 6 | 3 | 4 | 1 | 2 |
| Адекватность              | 4                               | 4 | 6 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 |

Проверьте значимость коэффициента конкордации помощью критерия  $\chi^2$  при  $\lambda = 0,05$ .

#### Задача 2

Определите с помощью коэффициента конкордации степень согласованности мнений экспертов по вопросу о качествах руководителя. Проверьте его значимость с помощью критерия  $\chi^2$  при  $\lambda = 0,05$ .

| Качества руководителя                           | Оценки, выставленные экспертом N |   |   |   |   |   |   |   |
|---|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 1                                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Профессионализм                                 | 1                                | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| Деловитость                                     | 3                                | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| Хорошие отношения<br>с подчиненными             | 5                                | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 |
| Организаторские способности                     | 4                                | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 |
| Принципиальность<br>в отношениях с руководством | 2                                | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 4 |
| Справедливость                                  | 6                                | 6 | 2 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 |

### Задача 3

Шести экспертам предложили проранжировать практические справочные разделы журнала. По полученным результатам оцените согласованность мнений.

| Разделы журнала           | Ранги, выставленные экспертами N |    |    |    |    |    |
|---------------------------|----------------------------------|----|----|----|----|----|
|                           | 1                                | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
| Отдых, досуг              | 14                               | 14 | 14 | 5  | 8  | 9  |
| Психологический практикум | 1                                | 1  | 3  | 2  | 5  | 7  |
| Математические досуги     | 3                                | 5  | 1  | 4  | 6  | 2  |
| Туристскими тропами       | 12                               | 4  | 2  | 3  | 4  | 8  |
| Спорт                     | 2                                | 3  | 4  | 1  | 3  | 14 |
| Здоровье                  | 13                               | 2  | 13 | 12 | 2  | 10 |
| Человек с кинокамерой     | 6                                | 10 | 5  | 11 | 1  | 3  |
| Фотолюбителю              | 7                                | 9  | 7  | 10 | 11 | 13 |
| Шахматы                   | 8                                | 8  | 6  | 3  | 9  | 1  |
| Лицом к лицу с природой   | 11                               | 11 | 8  | 6  | 10 | 11 |
| Кунсткамера               | 4                                | 7  | 9  | 7  | 13 | 6  |
| Домашнему мастеру         | 10                               | 6  | 10 | 9  | 7  | 12 |
| Новые книги               | 5                                | 12 | 11 | 13 | 14 | 4  |
| Новые товары              | 9                                | 13 | 12 | 14 | 12 | 5  |

Проверьте значимость коэффициента конкордации с помощью критерия  $\chi^2$  при  $\lambda = 0,05$ .

### Задача 4

Определите методом «отсечения анкет», сколько анкет из общего количества собранных необходимо оставить для обработки:

| Предприятие | Плановая выборка | Фактически собрано анкет |
|-------------|------------------|--------------------------|
| 1           | 250              | 225                      |
| 2           | 300              | 274                      |
| 3           | 250              | 211                      |
| 4           | 200              | 176                      |

## **Тема 4 Подготовка и организация несплошного статистического наблюдения**

### **4.1 Изучение теоретического материала**

Сущность и задачи выборочного наблюдения: Понятие о выборочном наблюдении. Выборочное наблюдение в системе методов несплошного статистического наблюдения. Этапы выборочного наблюдения. Основные преимущества и проблемы проведения выборочного обследования.

Теоретические основы применения выборочного метода. Средняя и предельная ошибки выборки. Теорема Чебышева. Теорема Ляпунова. Теорема Бернулли.

Проектирование и проведение выборочного наблюдения. Программно-методологические вопросы и проектирование инструментария. Оценка исходной информации. Определение основы формирования выборочной совокупности.

Способы отбора единиц из генеральной совокупности. Простой случайный отбор. Механическая выборка. Типический отбор. Серийный отбор. Комбинированный, многоступенчатый, многофазный отбор.

Методология выборочного наблюдения. Определение необходимого объема выборки. Информационная несопоставимость статистических данных при проведении выборочного обследования. Методы распространения результатов выборочного обследования на генеральную совокупность. Малая выборка.

### **4.2 Вопросы для собеседования**

- 1 Назовите основные виды несплошного наблюдения.
- 2 В чем заключается сущность выборочного наблюдения?
- 3 Какие требования должны выполняться для обеспечения репрезентативности выборочной совокупности?
- 4 Перечислите преимущества выборочного наблюдения перед сплошным.
- 5 Что характеризует предельная ошибка выборки?
- 7 В каком случае возникает систематическая ошибка репрезентативности?

8 Что является причиной возникновения случайной ошибки репрезентативности?

9 Что влияет на величину случайной ошибки репрезентативности?

10 В чем заключаются теоремы Чебышева, Лапласа и Бернулли?

11 Назовите факторы, ограничивающие объем программы наблюдения.

12 Перечислите и раскройте требования, предъявляемые к основе выборки.

13 Какие способы отбора единиц из генеральной совокупности применяются при проведении выборочного наблюдения?

14 Какой из способов выборочного наблюдения позволяет получить наиболее репрезентативную выборочную совокупность?

15 В чем преимущество типического отбора, проведенного пропорционально дифференциации признака?

16 В каких случаях выборки, построенные на основе суждения эксперта, проявляют себя наилучшим образом?

17 Назовите методы распространения результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.

18 Назовите и раскройте методы восстановления данных.

19 По какой формуле определяется мера случайных колебаний выборочной средней в малой выборке?

20 При каком условии выводы по результатам малой выборки имеют практическое значение?

### **4.3 Тесты**

1 Вид наблюдения, при проведении которого статистическому обследованию подвергаются единицы изучаемой совокупности, отобранные по специально разработанной схеме, базирующейся, как правило, на принципе случайности называется:

- сплошное наблюдение;
- выборочное наблюдение;

- комбинированное наблюдение;
- статистическое наблюдение

2 При проведении выборочного наблюдения происходит повышение точности данных вследствие:

- уменьшения ошибки регистрации;
- увеличения ошибки регистрации;
- уменьшения ошибки репрезентативности;
- увеличения ошибки репрезентативности.

3 Представленность всех типов или групп данной генеральной совокупности в основе выборки называется:

- полнотой выборки;
- соответствием выборки;
- точностью выборки;
- объективностью выборки.

4 Возможное отклонение показателей выборочной совокупности от показателей генеральной совокупности измеряют:

- средним квадратическим отклонением;
- дисперсией;
- ошибкой выборки;
- коэффициентом вариации.

5 Теорема, в которой утверждается, что при достаточно большом числе независимых наблюдений можно с вероятностью, близкой к единице (т.е. почти с достоверностью) утверждать, что отклонение выборочной средней от генеральной будет сколь угодно малым, является:

- теоремой Чебышева;
- теоремой Бернулли;

- теоремой Ляпунова;
- теоремой Лапласа.

6 Организуется выборочное обследование наличия у сельского населения мини-тракторов. Ниже описаны возможные способы отбора. При каком из них ошибка выборки меньше?

- отбирается каждый пятый населенный пункт, и в каждом из них производится сплошное обследование;
- отбирается каждая пятая семья из общего списка семей;
- совокупность семей расчленяется на группы, и пропорционально численности групп производится отбор семей;
- совокупность семей расчленяется на группы, и пропорционально объему генеральной совокупности производится отбор семей.

7 Расчет объема выборки ( $n$ ) осуществляют по формуле бесповторного отбора, если в результате расчета  $n$  доля отбора:

- превысит 5 %;
- будет меньше 5 %;
- будет равна 5 %
- не известна.

8 Многофазный отбор целесообразно применять, если соотношение между рассчитанными объемами выборки составляет:

- 1:5;
- 1:6;
- 1:7;
- 1:3.

9 Процесс восстановления пропорций выборки на основе исходной информации о пропорциях в генеральной совокупности принято называть:

- корректировкой выборки;
- восстановлением выборки;
- заменой выборки;
- созданием выборки.

10 В случае, когда выборочное наблюдение проводится с целью проверки и уточнения данных сплошного наблюдения, в частности численности учетных единиц совокупности для распространения результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность применяется:

- способ коэффициентов;
- способ прямого пересчета;
- способ моментов;
- способ обратного пересчета.

11 Малой выборкой называется выборочное наблюдение, объем которого:

- не превышает 30 единиц;
- не превышает 40 единиц;
- не превышает 50 единиц;
- не превышает 20 единиц.

19 Средняя ошибка выборки при случайном бесповторном отборе определяется по формуле:

$$- \mu = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)};$$

$$- \mu = \frac{\sigma}{\sqrt{n}};$$

$$- \mu = \sqrt{\frac{\delta^2}{r}};$$

$$- \mu = \sqrt{1 - \frac{\sigma^2}{n}}.$$

13 Необходимый объем выборки при собственно-случайном бесповторном и механическом отборе определяется по формуле:

$$- n = \frac{t^2 \cdot \sigma^2}{\Delta^2};$$

$$- n = \frac{t^2 \bar{\sigma}^2}{\Delta^2};$$

$$- n = \frac{N t^2 \sigma^2}{N \Delta^2 + t^2 \sigma^2}.$$

14 Дисперсия доли единиц, обладающих данным признаком в выборочной совокупности, определяется по формуле:

$$- \sigma_w^2 = \bar{\sigma}_i^2 + \delta_x^2;$$

$$- \sigma_w^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n};$$

$$- \sigma_w^2 = w(1 - w);$$

$$- \sigma_w^2 = \frac{\sum \sigma_i^2 n_i}{\sum n_i}.$$

15 При оценке результатов малой выборки в расчетах не используется величина:

- генеральной средней;
- генеральной дисперсии;
- коэффициента доверия;
- выборочной средней.

#### 4.4 Типовые задачи

##### Задача 1

По результатам контрольной проверки налоговыми службами 400 бизнес-структур, у 140 из них в налоговых декларациях не полностью указаны доходы, подлежащие налогообложению. Определите в генеральной совокупности (по

всему району) долю бизнес-структур, скрывших часть доходов от уплаты налогов, с вероятностью 0,954.

### Задача 2

В области имеются 13 предприятий общей численностью 40 тыс. человек.

| № завода | Численность чел. | Кумулятивная численность | Фонд оплаты труда тыс. руб. | Средняя з/пл. тыс. руб. |
|----------|------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 1        | 6800             | 6800                     | 11560                       | 1,7                     |
| 2        | 4600             | 11400                    | 7590                        | 1,65                    |
| 3        | 5100             | 16500                    | 8262                        | 1,62                    |
| 4        | 4000             | 20500                    | 6320                        | 1,58                    |
| 5        | 4200             | 24700                    | 6550                        | 1,56                    |
| 6        | 4200             | 28900                    | 6510                        | 1,55                    |
| 7        | 2000             | 30900                    | 3040                        | 1,52                    |
| 8        | 3100             | 34000                    | 4588                        | 1,48                    |
| 9        | 1500             | 35500                    | 2190                        | 1,46                    |
| 10       | 700              | 36200                    | 1015                        | 1,45                    |
| 11       | 1400             | 37600                    | 1988                        | 1,42                    |
| 12       | 1100             | 38700                    | 1540                        | 1,4                     |
| 13       | 1300             | 40000                    | 1794                        | 1,38                    |
|          |                  |                          | 62947                       | $\bar{x}_z = 1,5737$    |

Требуется отобрать с помощью многоступенчатой выборки 200 человек так, чтобы с каждого предприятия было 25 работников с различным уровнем заработной платы.

### Задача 3

В городе проживает 250 тыс. семей. Для определения среднего числа детей

в семье была организована 2 %-ная случайная бесповторная выборка семей. По ее результатам было получено следующее распределение семей по числу детей:

|                     |      |      |       |     |     |     |
|---------------------|------|------|-------|-----|-----|-----|
| Число детей в семье | 0    | 1    | 2     | 3   | 4   | 5   |
| Количество семей    | 1000 | 2000 | 12000 | 400 | 200 | 200 |

С вероятностью 0,954 найти пределы, в которых будет находиться среднее число детей в генеральной совокупности.

#### **Задача 4**

С целью определения средней фактической продолжительности рабочего дня в государственном учреждении с численностью служащих 480 человек была проведена 25 %-ная механическая выборка. По результатам наблюдения оказалось, что у 10 обследованных потери времени достигали более 45 минут в день. С вероятностью 0,683 установить пределы, в которых находится генеральная доля служащих с потерями рабочего времени более 45 минут в день.

#### **Задача 5**

В области 100 тыс. семей. Из них 50 тыс. семей рабочих, 40 тыс. семей сельских жителей, 10 тыс. семей служащих. Для определения числа детей в семье была проведена 10 %-ная типическая выборка с отбором единиц пропорционально численности типических групп. Внутри групп применялся метод механического отбора. Результаты выборки следующие:

| Типы семей      | Число семей в генеральной совокупности | Среднее число детей в семье | Среднее квадратическое отклонение, чел |
|-----------------|--|-----------------------------|--|
| Рабочие         | 50000                                  | 2,2                         | 2,4                                    |
| Сельские жители | 40000                                  | 2,9                         | 3,1                                    |
| Служащие        | 10000                                  | 1,6                         | 0,9                                    |

С вероятностью 0,997 определить пределы, в которых находится среднее число детей в семьях жителей области.

## **Задача 6**

В цехе работает 20 станков. За 8-ми часовую смену каждые полчаса проводились моментные обследования. Определить в каких пределах будет находиться доля работающих станков за все время смены, если в 32 случаях замечен простой, вероятность 0,954.

## **Тема 5 Применение выборочного обследования при анализе производственно-финансовой деятельности**

### **5.1 Изучение теоретического материала**

Прикладные задачи выборочного наблюдения. Выборочное наблюдение за субъектами малого предпринимательства. Выборочное наблюдение деловой активности малых промышленных предприятий. Применение выборочного метода в обследовании перевозочной деятельности. Выборочное наблюдение за ценами. Применение выборочного наблюдения в сельском хозяйстве. Выборочный метод в аудите.

### **5.2 Вопросы для собеседования**

1 Что является объектом выборочного наблюдения за малым предпринимательством?

2 На каком уровне формируется генеральная совокупность малых предприятий?

3 Что является первым этапом при проведении работ по организации выборочного наблюдения за малым предпринимательством?

4 Что содержит первый раздел бланка обследования при обследовании малых предприятий?

5 Для восстановления данных по каким предприятиям применяется метод заполнения случайным подбором в классах замещения при проведении выборочного обследования малых предприятий?

6 Для восстановления данных по каким предприятиям применяется метод перевзвешивания (заполнению по среднему в слое) при проведении выборочного обследования малых предприятий?

7 С какой периодичностью и по какой форме федерального государственного статистического наблюдения проводится выборочное наблюдение за деловой активностью малых предприятий промышленности?

8 Каков минимально достаточный объем выборки для обследования деловой активности малых промышленных предприятий с учетом неответов?

9 Какие хозяйства используются для выборочного обследования перевозочной деятельности?

10 Перечислите обязательные реквизиты каждого объекта обследования перевозочной деятельности.

11 Объясните, каким образом определяется величина годового процента выборки предприятий, занимающихся перевозочной деятельностью.

12 Какие групповые и отраслевые индексы рассчитываются при проведении выборочного наблюдения за ценами?

13 На каком уровне формируется набор товаров и услуг при выборочном наблюдении за ценами?

14 Что является основой выборки при формировании механических выборок крестьянских хозяйств?

15 В каком случае эффективно применение типических выборок в выборочном наблюдении в сельском хозяйстве?

16 Что является основой выборки при формировании механических выборок крестьянских хозяйств?

17 В чем заключается процедура отбора крестьянских хозяйств из ранжированного списка?

18 В каком случае применяются механические выборки в выборочном наблюдении в сельском хозяйстве?

### 5.3 Тесты

1 Выборочное наблюдение за субъектами малого предпринимательства (бизнес-наблюдение) проводится с периодичностью:

- ежемесячно;
- ежеквартально;
- ежегодно;
- раз в полугодие.

2 Для восстановления данных по каким предприятиям применяется метод перевзвешивания (заполнению по среднему в слое) при проведении выборочного обследования малых предприятий?

- предприятиям, о которых достоверно известно, что они, несмотря на отсутствие отчета, активны, ведут финансово-хозяйственную деятельность;
- предприятиям, прекратившим или приостановившим свою деятельность в силу различных причин;
- предприятиям, по которым не получена объективная информация о том, действующие они или нет;
- предприятиям, о которых достоверно известно, ведут финансово-хозяйственную деятельность.

3 Для формирования выборочной совокупности при проведении выборочного обследования малых предприятий применяется отбор:

- механический;
- многомерный типический;
- типический;
- серийный;
- случайный.

4 В регионах, где генеральная совокупность крестьянских хозяйств, производящих исследуемый вид сельскохозяйственной продукции,

малочисленна (меньше 200 хозяйств), наиболее эффективным является отбор:

- типический;
- механический;
- серийный;
- многоступенчатый.

6 С какой периодичностью проводится выборочное обследование деловой активности малых промышленных предприятий?

- ежегодно;
- ежемесячно;
- раз в полугодие;
- ежеквартально.

7 Для формирования выборочной совокупности при проведении обследования деловой активности малых промышленных предприятий используется:

- двухфазная выборка;
- трехфазная выборка;
- однофазная выборка;
- простой случайный отбор.

8 Для выборочного обследования перевозочной деятельности используются хозяйства, на балансе которых числится грузовых автомобилей, осуществляющих грузоперевозки:

- не менее 5;
- не менее 10;
- не менее 20;
- не менее 50.

9 Выборочное обследование за ценами проводится с периодичностью:

- ежегодно;
- каждое полугодие;
- ежеквартально;
- ежемесячно.

10 В потребительском секторе наблюдение за уровнем и динамикой цен на важнейшие продовольственные товары проводится:

- ежеквартально;
- каждое полугодие;
- ежемесячно;
- еженедельно.

11 Для устранения негативного воздействия при расчете объема аудиторской выборки используется:

- пониженный уровень существенности, увеличивая тем самым число отбираемых элементов;
- повышенный уровень существенности, увеличивая тем самым число отбираемых элементов;
- пониженный уровень существенности, снижая тем самым число отбираемых элементов;
- повышенный уровень существенности, снижая тем самым число отбираемых элементов.

12 При определении необходимого объема выборки аудитор ориентируется на:

- средний уровень риска;
- допустимый уровень риска, который он готов принять на себя;
- минимальный уровень риска;
- максимальный уровень риска.

## 5.4 Типовые задачи

### Задача 1

Аудитору требуется провести формальную проверку кассовых документов (приходных кассовых ордеров) с 1159 по 1422 выборочно. Для упрощения число элементов, которое необходимо выбрать, равно пяти. Определить номера документов, попавших в выборку, если выбраны следующие случайные числа 0,5569; 0,9813; 0,5643; 0,8777; 0,3401.

### Задача 2

Для определения урожайности зерновых культур проведено выборочное обследование 100 хозяйств региона различных форм собственности, в результате которого получены данные:

| Хозяйства<br>(по формам собственности) | Количество<br>обследованных<br>хозяйств | Средняя<br>урожайность,<br>ц/га | Дисперсия<br>урожайности в<br>каждой группе |
|--|---|---------------------------------|---|
| Коллективные                           | 30                                      | 18                              | 15  |
| Акционерные<br>общества                | 50                                      | 20                              | 25  |
| Крестьянские                           | 20                                      | 28                              | 40  |

С вероятностью 0,954 определить пределы средней урожайности зерновых культур по всем хозяйствам региона.

### Задача 3

В ходе аудиторской проверки среди 21000 накладных была произведена выборка 1500 накладных (случайный бесповторный набор), среди которых 40 накладных не имели всех необходимых реквизитов. Определить с вероятностью 0,997 пределы, в которых будет находиться процент накладных среди 21000, в которых отсутствуют все необходимые реквизиты.

#### **Задача 4**

Аудитор организовал собственно случайный отбор единиц из проверяемой совокупности просроченной дебиторской задолженности. Он обследовал ее остаток на конец года в сумме 630 млн. руб. по 85 дебиторам. Он решил считать не по суммам, а по количеству дебиторов и определил, что остаток по одному такому дебитору в среднем составил 4,3 млн. руб. Среднеквадратическое отклонение составило 520 тыс. руб. Аудитор стремится к тому, чтобы результаты выборки гарантировались с вероятностью 0,954. Определите предельную ошибку выборки и объем выборки при бесповторном отборе.

#### **Задача 5**

При проверке веса импортируемого груза на таможне методом случайной повторной выборки было отобрано 200 изделий. В результате был установлен средний вес изделия 30 г. При среднем квадратическом отклонении 4 г. С вероятностью 0,997 определить пределы, в которых находится средний вес изделий в генеральной совокупности.

### **Тема 6 Применение выборочного обследования в социологических исследованиях**

#### **6.1 Изучение теоретического материала**

Применение выборочного наблюдения в переписи населения. Выборочное наблюдение бюджетов домашних хозяйств. Выборочное обследование потребительских ожиданий населения. Выборочное обследование населения по проблемам занятости. Выборочное обследование о составе затрат на рабочую силу. Выборочное наблюдение использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей

#### **6.2 Вопросы для собеседования**

1 Что используется при планировании выборок в рамках переписи

населения?

2 Что было принято в качестве базы формирования выборочной совокупности при проведении переписи населения?

3 Чем отличается выборочное обследование домашних хозяйств, проводимое сейчас от аналогичных наблюдений, проводимых до 1996 года?

4 Что является конечной единицей отбора в выборочном наблюдении бюджетов домашних хозяйств?

5 Какие вопросы включает блок-вопросник при проведении выборочного наблюдения потребительских ожиданий населения?

6 Какие вопросы предусматривает программа опросного листа при проведении наблюдения по проблемам занятости?

7 Каким образом производится распространение полученных материалов на всю генеральную совокупность при выборочном обследовании проблем занятости?

8 Что является целью выборочного наблюдения о составе затрат на рабочую силу?

9 На каком уровне осуществляется расслоение генеральной совокупности при выборочном наблюдении о составе затрат на рабочую силу?

10 Что выступает в качестве обобщающих характеристик в выборочном наблюдении затрат на рабочую силу?

11 Каким образом ранжируются исходные данные в группах при выборочном наблюдении о составе затрат на рабочую силу?

12 С целью получения какой информации проводится выборочное обследование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)?

13 Какой объем выборки при проведении выборочного обследования ИКТ? С помощью какого способа отбора формируется выборочная совокупность?

### **6.3 Тесты**

1 В целях уменьшения затрат на подготовку и проведение выборочного

наблюдения в переписи населения в качестве единиц отбора используют:

- переписные единицы;
- переписные объекты;
- переписные совокупности;
- переписные выборки.

2 Наиболее распространенным способом включения единиц в выборку при проведении переписи населения является:

- серийный отбор;
- случайный отбор;
- систематический (механический) отбор;
- типический отбор;
- многофазный отбор.

3 До 1996 года выборочная совокупность домашних хозяйств строилась пропорционально общей численности:

- занятых лиц в общественном производстве;
- населения страны;
- трудовых ресурсов;
- трудоспособного населения.

4 Для формирования выборочной совокупности домашних хозяйств с 1996 года применяется:

- двухступенчатая выборка;
- трехступенчатая выборка;
- четырехступенчатая выборка;
- трехфазная выборка.

5 С какой периодичностью проводятся выборочные обследования потребительских ожиданий населения:

- каждый второй месяц каждого квартала;
- каждый месяц;
- раз в полугодие;
- раз в год.

6 Объектом наблюдения выборочного обследования потребительских ожиданий населения является:

- все население страны;
- население в возрасте 16 лет и старше;
- население трудоспособного возраста;
- экономически активное население.

7 С какой периодичностью проводится выборочное обследование населения по проблемам занятости:

- ежемесячно;
- ежегодно;
- каждое полугодие;
- ежеквартально.

8 При проведении выборочного обследования населения по проблемам занятости в выборку в выборку отбирается население:

- экономически активное;
- в возрасте 15-72 года;
- трудоспособного возраста;
- трудоспособное.

9 Выборочное обследование организаций о составе затрат на рабочую силу проводится с периодичностью:

- раз в два года;
- два раза в год;

- раз в год;
- раз в квартал.

10 Объектами выборочного наблюдения организаций о составе затрат на рабочую силу выступают юридические лица со среднесписочной численностью работников:

- 10 человек;
- свыше 10 человек;
- меньше 10 человек;
- свыше 20 человек.

## **6.4 Типовые задачи**

### **Задача 1**

Для определения среднего ежедневного времени занятости семейных женщин в домашнем хозяйстве проведена типическая пропорциональная выборка, которая дала следующие результаты:

| Возрастные группы семейных женщин, лет | Численность женщин в группе | Частные средние (часов в день) | Частные дисперсии |
|--|-----------------------------|--------------------------------|-------------------|
| До 25                                  | 250                         | 2,0                            | 4,0               |
| 25-45                                  | 420                         | 3,5                            | 6,8               |
| Свыше 45                               | 330                         | 3,2                            | 5,0               |
| Итого                                  | 1000                        | -                              | -                 |

С вероятностью 0,954 определите предельные затраты времени семейных женщин на работу по дому для всего числа семейных женщин, если выборка составляет 10 % от женщин данного региона.

### **Задача 2**

Для определения удельного веса женщин в численности работающих в отрасли, все предприятия были разбиты по среднесписочному числу работающих на три группы:

- с числом работающих до 1000;
- с числом работающих от 1001 до 5000;
- с числом работающих свыше 5000.

Общая численность работающих в группе – 120 тыс., во 2 группе – 89 тыс., в 3 группе – 50 тыс. Из совокупности рабочих каждой группы предприятий произведен 5 % отбор, в результате которого доля женщин в 1 группе оказалась равной 47 %, во второй группе – 36 %, в третьей группе – 29 %. Определите с вероятностью 0,954, в каких пределах заключена доля женщин.

### **Задача 3**

С целью определения доли расходов на питание населения города методом повторной выборки произведен 5 % отбор семей. Результаты выборки представлены в таблице.

| Семейное положение | Численность выборки | Доля расходов на питание, % |
|--------------------|---------------------|-----------------------------|
| Одинокие           | 30                  | 42                          |
| Семейные           | 70                  | 53                          |

С вероятностью 0,954 определите пределы, в которых находятся доли расходов на питание одиноких и семей.

## **2 Индивидуальное творческое задание**

Целью выполнения индивидуального творческого задания является закрепление и расширение полученных студентами теоретических знаний и практических навыков в области проведения статистического наблюдения, их применение при решении конкретных задач, развитие творческих способностей, а также выработка умения работать с различными источниками информации для проведения расчетов.

Студент выбирает тему творческого задания из списка тем, предложенных ниже. Также студент может предложить актуальную тему, не предусмотренную

рекомендованным перечнем тем, при условии обеспеченности необходимой статистической информацией. В этом случае выбранную тему необходимо согласовать с преподавателем кафедры, осуществляющим руководство выполнением творческого задания.

На первом этапе выполнения индивидуального задания выполняется поиск литературы, ее подбор и изучение, составление плана работы. Приступая к поиску литературных источников по выбранной теме, студент должен иметь в виду, что им могут быть использованы монографии, научные статьи, учебные пособия, различного рода справочники, статистические ежегодники и т.д.

Сбор практического материала представляет важный этап выполнения задания. Практический материал может быть собран из официальных изданий Федеральной службы государственной статистики РФ:

а) статистических ежегодников: «Российский статистический ежегодник», «Регионы России. Социально-экономические показатели», «Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации», «Демографический ежегодник России», «Социальное положение и уровень жизни населения России», «Цены в России», «Торговля в России», «Платное обслуживание населения в России» и др.;

б) статистических бюллетеней и журналов: «Статистический бюллетень», «Доходы, расходы и потребление домашних хозяйств», «Вопросы статистики» и др.

При выполнении задания могут быть использованы официальные публикации Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области, данные, полученные с помощью сети Интернет.

На основе собранных данных выполняются расчеты, составляются таблицы, графики. Здесь студент должен показать умение проводить группировки статистических данных, строить таблицы, применять математико-статистические методы. Обработку исходной информации необходимо выполнять с использованием электронной таблицы Excel, пакета прикладных

программ Statistica, что позволит повысить наглядность и убедительность проводимого исследования.

Работа должна состоять из введения, основной части, заключения, списка использованных источников, приложений (при необходимости). Примерный объем работы – 20-25 страниц.

Во введении раскрывается актуальность выбранной темы, формулируются цель и задачи исследования, определяются предмет, объект, информационная и методологическая базы исследования.

В основной части работы необходимо рассмотреть систему показателей, характеризующих исследуемый процесс или явление. Также важно раскрыть методы и способы проведения статистического наблюдения, которые были применены при анализе исследуемого явления или процесса, показав их особенности и целесообразность применения. При этом необязательно приводить формулы, содержащиеся в специальной литературе, но должна быть ссылка на использованную литературу.

В заключении формулируются общие выводы и рекомендации по результатам проведенного анализа.

Список использованных источников включает в себя специальную научную и учебную литературу, периодические издания, официальные статистические материалы, другие использованные в ходе выполнения задания материалы. Список литературы должен включать в себя не менее 15 источников.

Приложения могут содержать исходные данные, промежуточные вычисления показателей, расчеты, выполненные с использованием современных статистических пакетов прикладных программ, справочные материалы.

Оформление индивидуального творческого задания следует выполнять, руководствуясь положениями стандарта организации СТО 02069024. 101-2015 «РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления».

## **Темы индивидуальных творческих заданий**

### **1 Организация статистического наблюдения**

Организовать статистическое наблюдение за выбранным социальным или

экономическим объектом, выдвинув цель наблюдения, объект, предмет наблюдения; отметив форму, вид и способ наблюдения, установив сроки наблюдения:

- 1) Составить анкету для проведения статистического обследования на бумажном носителе и в электронном виде в табличном редакторе MS Word;
- 2) Самостоятельно провести заполнение анкеты для дальнейшей обработки информации;
- 3) Обработать полученную информацию, сделать соответствующие выводы.

В целях минимизации затрат времени приходящегося на одного студента при сборе информации рекомендуется разделиться на мини группы и провести сбор информации.

## **2 Применение выборочного обследования при анализе производственно-финансовой деятельности**

На основе ниже представленного перечня тематик, выполнить индивидуальное задание. В основной части работы необходимо рассмотреть систему показателей, характеризующих исследуемый процесс или явление. Следует выявить наиболее значимый показатель по выбранной теме. Анализ статистической информации осуществляется с учетом специфики объекта исследования и имеющихся исходных данных. В практической части следует произвести 20%-ную выборку регионов РФ случайным, механическим, типическим и серийным способом, после чего рассчитать ошибку выборки и распространить результаты выборки на всю Российскую Федерацию.

1. Выборочное наблюдение в статистике промышленности.
2. Выборочный метод в сельскохозяйственной статистике.
3. Основные направления использования выборочного наблюдения в статистике государственной торговли.
4. Использование выборочного метода в изучении негосударственного сектора экономики.

5. Применение выборки при оценке эффективности животноводства.
6. Выборочное наблюдение малого предпринимательства.
7. Выборочное наблюдение в статистике рынка жилья.
8. Применение выборочного наблюдения в статистике транспорта.
9. Выборочный метод в статистическом анализе информационных и коммуникационных технологий.
10. Выборочный метод в аудите.
11. Выборочное обследование в маркетинге и коммерческом менеджменте.
12. Использование данных выборочного наблюдения в моделировании и прогнозировании производственной, коммерческой и финансовой деятельности.
13. Роль выборки в информационном обеспечении финансовой политики рыночных структур.
14. Выборочное наблюдение малого предпринимательства

### **3 Применение выборочного обследования в социологических исследованиях**

В основной части работы необходимо рассмотреть систему показателей, характеризующих исследуемый процесс или явление. Следует выявить наиболее значимый показатель по выбранной теме. Анализ статистической информации осуществляется с учетом специфики объекта исследования и имеющихся исходных данных. В практической части следует произвести 20%-ную выборку регионов РФ случайным, механическим, типическим и серийным способом, после чего рассчитать ошибку выборки и распространить результаты выборки на всю Российскую Федерацию.

1. Применение выборочного наблюдения при проведении переписей населения
2. Применение выборочного метода при изучении уровня жизни населения
3. Применение выборочного наблюдения в статистике преступности.

4. Выборочное наблюдение в статистике семейных бюджетов.
5. Выборочное наблюдение в статистике денежных доходов и расходов населения.
6. Место выборочного наблюдения в статистическом изучении потребления населения.
7. Применение выборочного наблюдения в статистике бедности населения.
8. Выборочное наблюдение при изучении жилищных условий населения.
9. Применение выборочного наблюдения в статистике заболеваемости населения.
10. Специфика использования методологии выборочного исследования на различных уровнях социологических обследований.
11. Роль выборки в информационном обеспечении финансовой политики рыночных структур.

### 3 Литература, рекомендуемая для изучения дисциплины

1 Статистика : учебник для бакалавров: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Статистика" и другим экономическим специальностям / В. С. Мхитарян [и др.]; под ред. В. С. Мхитаряна. - Москва : Юрайт, 2015. - 591 с. : табл. - (Бакалавр. Базовый курс). - Прил.: с. 566-588. - Библиогр.: с. 589-590. - ISBN 978-5-9916-2411-4.

2 Беляевский, И. К. Статистика рынка товаров и услуг [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / И. К. Беляевский, Л. А. Данченко, Н. В. Татаркова, А. В. Коротков. – М. : Евразийский открытый институт, 2009. – 207 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93218>.

2 Васильева, Э. К. Выборочный метод в социально-экономической статистике: учебное пособие [Электронный ресурс] / Э. К. Васильева, М. М. Юзбашев. - Финансы и статистика, 2010.

3 Статистика: учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.] ; под ред. В.Г. Ионина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 355 с.– Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/941774> .

4 Гаспаров, Д.В. Малая выборка / Д.В. Гаспаров, В.И. Шапавалов. – М.: Статистика, 1978. – 278 с.

5 Годин, А. М. Статистика [Электронный ресурс]: учебник / А. М. Годин. – 10-е изд. перераб. и испр. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013. – 452 с. – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=430372>.

6 Гусынин, А.Б. Теория выборочных обследований: учебно- практическое пособие / А. Б. Гусынин; Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. - М.: МЭСИ, 1999. - 124 с. - Режим доступа: <http://lib.mesi-yar.ru/books/umk-mesi/Econ-Stat/tvo%20ST.pdf>.

7 Деев, Г. И. Организация и анализ результатов выборочного обследования: учеб. пособие / Г. И. Деев; Гос. ком. РФ по статистике. – М.: [б.и.], 1995. – 38 с.

8 Деев, Г. Несплошное статистическое наблюдение: исторический опыт, практика, перспективы / Деев Г., Мухин П. // Вопросы статистики. - 1996. - № 3. - С. 21-27.

9 Дружинин, Н.К. Выборочное наблюдение и эксперимент (Общие логические принципы организации). – М.: Статистика. – 1977. – 176 с.

10 Статистика: учебник / под ред. И. И. Елисеевой. - Москва: Проспект, 2015. - 444 с. - ISBN 978-5-392-16743-2.

11 Елисеева, И.И. Общая теория статистики: учебник / Елисеева И.И., М.М. Юзбашев. Под ред. чл.-корр. РАН И.И. Елисеевой. – 5-е изд., перераб. И доп, — М.: Финансы и статистика, 2004. – 656 с. – ISBN 5-279-02414-7.

12 Ермолаев, А. Выборочный метод в социологии: методическое пособие / А. Ермолаев, Е. Мосалева, А. Куракин. – М.: СК «Город», 2000. [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <http://www.gorod.org.ru/cntnt/club/nbiblioteka.html>

13 Илышев, А.М. Общая теория статистики : учебник / А.М. Илышев. – М. : Юнити-Дана, 2015. – 535 с. : - ISBN 978-5-238-01446-3 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436708>

14 Кильдишев, Г. С. Выборочное наблюдение: учеб. пособие. / Г. С. Кильдишев. – М.: МЭСИ, 1965. – 412 с.

15 Кокрен, У. Методы выборочного исследования / под ред. А.Г. Волкова; пер с англ. И.М. Соломин: - М.: Статистика, 1989. – 440 с.

16 Методологические положения по статистике. Выпуск 3/ Госкомстат России. – М., 2003. – 248 с.

17 Методы статистических обследований: монография / Р. Джессен; пер. с англ. Ю. П. Лукашина, Я. Ш. Паппэ; Под ред. Е. М. Четыркина. – М. : Финансы и статистика, 1985. – 478 с.

18 Мухаметова, Л.Р. Методы выборочных обследований: учеб.-практ. пособие / Л. Р. Мухаметова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. Агентство по образованию; Гос. образоват. Учреждение высш. Проф. образования «Оренбург. Гос. ун-т». – Оренбург : ГОУ ОГУ, 2010. – 172 с.

19 Сажин, Ю.В. Методы выборочных обследований: учеб. пособие / Ю.В. Сажин, Н.Г. Позоров, Е.С. Петрова – Саранск: Изд-во Мордов. Ун-та, 2006. – 74 с. – ISBN 5-7103-1472-2

20 Статистика рынка товаров и услуг: учебник / под ред. И. К. Беляевского.- 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 656 с. : ил. – Библиогр.: с. 650. – ISBN 5-279-02290-X.

21 Шварц, Г. Выборочный метод / под ред. И.Г. Велецкого и В.М. Ивановой; пер. с немецкого Я.Ш. Паппэ. – М.: Статистика, 1978. – 213 с.

22 О формах бухгалтерской отчетности организаций: приказ Минфина России от 02.07.2010 N 66н (ред. от 06.03.2018) (Зарегистрировано в Минюсте России 02.08.2010 г. № 18023) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_103394/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103394/) .

23 Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации: федеральный закон от 29.11.2007 г. № 282-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_72844/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72844/) .