

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра статистики и эконометрики

С.Н. Морозова, Т.В. Леушина

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

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 378.147:311(076.5)
ББК 65.051я7+74.48я7
М 80

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

Морозова, С.Н.
М 80 Учебная практика: методические указания / С.Н. Морозова,
Т.В. Леушина; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2018. –
29 с.

Методические указания содержат задания для индивидуального выполнения, правила подготовки отчетной документации и аттестации по итогам практики, список литературных источников, рекомендуемых для изучения дисциплины.

Методические указания по учебной практике предназначены для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Бизнес-аналитика и статистика».

УД378.147:311(076.5)
ББК 65.051я7+74.48я7

© Морозова С.Н.,
Леушина Т.В., 2018
© ОГУ, 2018

Содержание

1 Цели и задачи учебной практики.....	4
2 Содержание учебной практики	5
2.1 Разработка плана проведения мероприятия и анкеты.....	5
2.2 Сбор, сводка и группировка информации	15
2.3 Обработка информации (параметрические и непараметрические методы)....	21
3 Задания для самостоятельного выполнения.....	23
4 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.....	25
5 Правила подготовки студентом отчетной документации и аттестации по итогам практики	25
6 Учебно-методическое обеспечение практики.....	27
Список использованных источников	28
Приложение А.....	29

1 Цели и задачи учебной практики

Целью учебной практики является знакомство студентов с основными статистическими методами сбора, группировки и обработки данных статистического наблюдения.

Задачи практики:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач (проблем).

Проведение учебной практики направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате прохождения учебной практики студент должен:

- знать основные статистические методы сбора, группировки и обработки данных статистического наблюдения, необходимые для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий;
- уметь осуществлять сбор, анализ, систематизацию, оценку и интерпретацию статистических данных, достаточных для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий;
- владеть обширными статистическими методами сбора, группировки и обработки статистических данных для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

2 Содержание учебной практики

2.1 Разработка плана проведения мероприятия и анкеты

Научно организованный сбор статистической информации достигается путем проведения статистического наблюдения.

Статистическое наблюдение - планомерный научно обоснованный сбор данных или сведений о социально-экономических явлениях и процессах.

Общая цель статистического наблюдения состоит в информационном обеспечении органов управления.

Статистическое наблюдение должно отвечать следующим основным требованиям:

1. Наблюдаемое явление должно иметь научную или практическую ценность, выражать определенные социально-экономические типы явлений.

2. Непосредственный сбор массовых данных должен обеспечить полноту фактов, относящихся к рассматриваемому вопросу, так как явления находятся в постоянном изменении, развитии.

3. Для обеспечения достоверности статистических данных необходима тщательная и всесторонняя проверка качества собираемых характеристик статистического наблюдения.

4. Научная организация статистического наблюдения необходима для того, чтобы создать наилучшие условия для получения объективных материалов. В свою очередь, наблюдение должно проводиться по заранее разработанному плану.

Объект статистического наблюдения представляет собой совокупность явлений, предметов и т.п., охватываемых наблюдением, т.е.

объект - это исследуемая статистическая совокупность, она состоит из отдельных единиц.

Единица наблюдения - это элемент совокупности, по которому собираются необходимые данные.

Программой статистического наблюдения называется перечень показателей, подлежащих изучению. В программу наблюдения должны включаться только те вопросы, которые отвечают задачам исследования, на которые может быть получены правдивые, достоверные ответы. Вопросы должны быть сформулированы таким образом, чтобы их содержание всюду и всеми понималось одинаково.

Статистические формуляры – это бланки определенных форм учета и отчетности. Обязательным элементом статистического формуляра является титульная и адресная его части. В них указывается наименование наблюдения, кем и когда утверждено, дата представления сведений, наименование предприятий, организаций, физических лиц (если возможно).

В целях успешного проведения статистического наблюдения разрабатывается **организационный план**. В нем указываются: органы наблюдения; время наблюдения; сроки наблюдения; подготовительные работы к наблюдению. При организации статистического наблюдения должен быть решен вопрос о времени проведения наблюдения, включая выбор сезона наблюдения, установление срока, и критического момента наблюдения.

Все многообразие видов статистического наблюдения можно представить в виде схемы отраженной на рисунке 2.1.

В любом обследовании источником получения первичных данных могут быть:

1. **Непосредственное наблюдение** осуществляется путем регистрации изучаемых единиц и их признаков на основании непосредственного осмотра, подсчета, взвешивания и т.д.

2. **Документальный способ** - используются в качестве статистических сведений различные документы первичного учета предприятий

3. **Опрос** - источником являются сведения, которые дают опрашиваемые лица (экспедиционный, корреспондентский, саморегистрация, анкетирование).

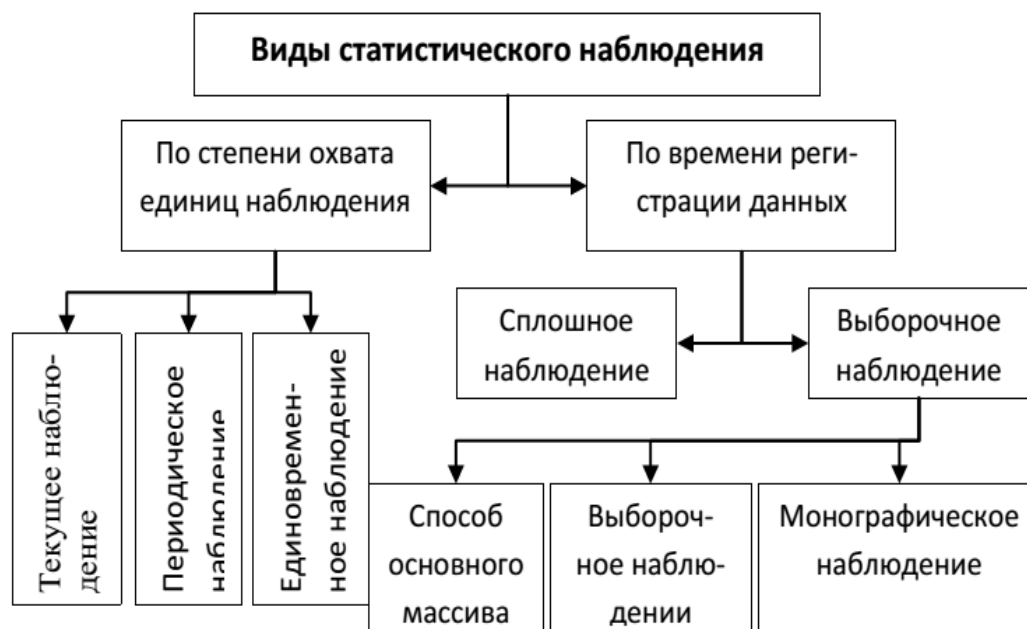


Рисунок 2.1 - Виды статистического наблюдения

Проиллюстрируем процесс организации первого этапа статистического исследования на примере проблемы курения в молодежной среде.

В соответствии с приведенным теоретическим материалом выделим объект, единицу наблюдения, объем совокупности и т.д. Объектом статистического наблюдения «Курение и предпочтение в молодежной среде» будет, является проблема употребления сигарет студентами очной формы обучения финансово-экономического факультета Оренбургского государственного университета. Единицей наблюдения в данном случае является студент 1-4 курса.

В качестве метода сбора информации будем использовать опрос респондентов. На данном этапе важнейшим вопросом является разработка

анкеты, при ее составлении необходимо помнить о балансе между количеством получаемой информации (должно быть максимальным) и количеством задаваемых вопросов (должно быть минимальным). Также стоит воздержаться от вопросов относительно дохода и вопросов, носящих личностный (интимный) характер.

В рамках разрабатываемой темы исследования «Курение и предпочтение в молодежной среде» были заданы следующие вопросы анкеты:

Анкета

Курение и предпочтение в молодежной среде

1. Шифр студенческой группы _____

2. Пол:

М Ж

3. Занимаетесь спортом:

Да Нет

4. Курите:

Да Нет

5. Какое количество сигарет выкуриваете в день:

до 5 сигарет

от 11 до 20 сигарет

2 пачки

от 6 до 10 сигарет

1,5 пачки

более 2-х пачек

6. В какое время суток выкуриваете большее количество сигарет:

8-12 ч.

13-17 ч.

21-00 ч.

12-13 ч.

17-21 ч.

после 00 ч.

7. Какой крепости предпочитаете сигареты:

супер легкие

классические (крепкие)

легкие

со вкусом _____

8. Ваша любимая марка сигарет:

Kent

LM

Virginia Slims

Ява

Kiss

Vogue

LD

Петр I

Winston

Mallboro

Virginia

Тройка

Pall Mall

Glamour

Next

Русский стиль

Bond

More

Camel

Донской табак

Parliament

West

XXI век

Прима

Capitan Black

Chester Field

Альянс

укажите свой

Sakura

R-1

Оптима

вариант _____

9. Какую сумму денег Вы можете потратить на пачку сигарет:

до 20 рублей

30-40 рублей

50-60 рублей

20-30 рублей

40-50 рублей

более 60 рублей

Собранные данные в виде анкет непригодны для непосредственной статистической обработки, поэтому прежде чем приступать ко второму этапу

исследования необходимо перевести собранные данные с бумажного носителя в электронную таблицу, т.д. в базу данных (БД).

В общем виде схема создания электронной БД, содержащей информацию по анкете, сводится к следующей схеме (рисунок 2.2).

Выполнение всех этапов позволяет сформировать электронную БД без проблем с сопоставимостью информации.

Проиллюстрируем алгоритм создания и заполнения электронной БД (Microsoft Access), используя информацию, собранную в рамках анкеты «Курение и предпочтение в молодежной среде».

Так как исходная выборочная совокупность объектов была разбита на n -совокупностей (в целях минимизации затрат времени, приходящегося на одного студента), то перед непосредственным заполнением БД необходимо условиться в обозначениях полей вновь создаваемой БД. Если этого не сделать в дальнейшем будет невозможно (проблематично) объединить мелкие БД в одну.

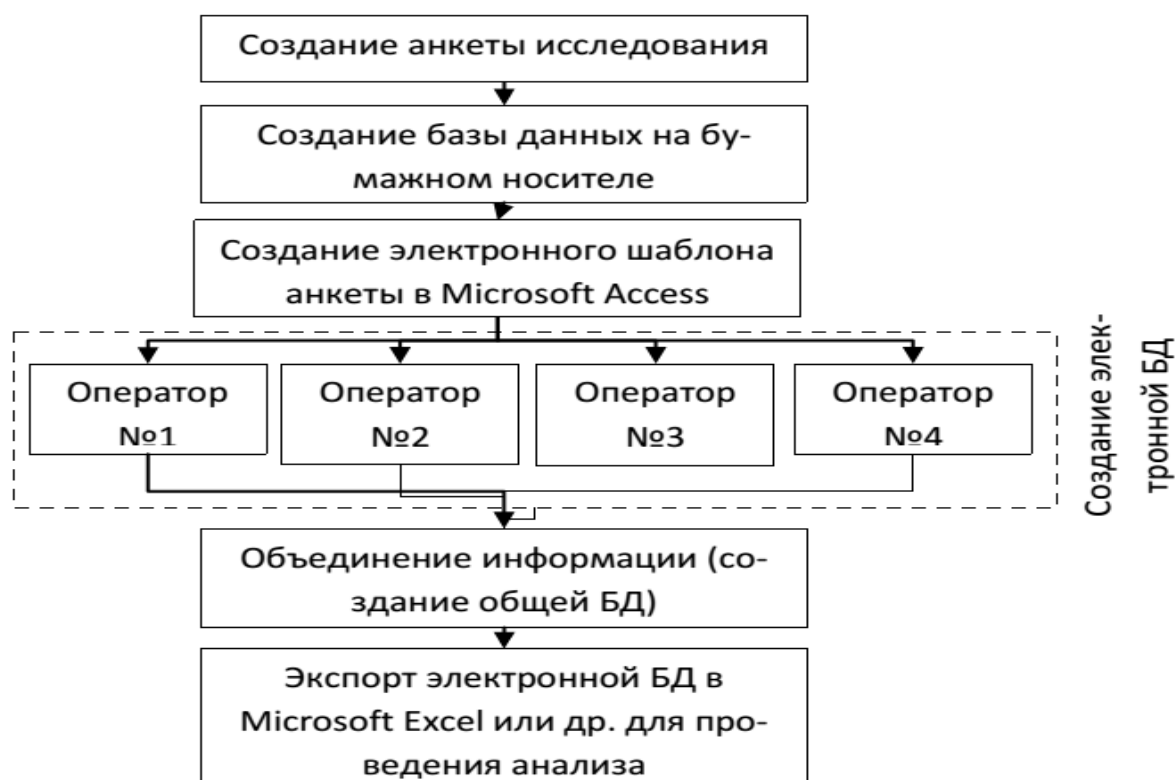


Рисунок 2.2 - Схема создания электронной БД

При разработке названия полей рекомендуется использовать слова, состоящие из 5-8 символов, не рекомендуется использовать пробелы и символы (точку, тире, подчеркивание и т.д.). Также немаловажным является вопрос о типе информации используемой в новой БД, так как в анкетах (как правило) содержится качественные показатели (например: Какой крепости предпочитаете сигареты?: супер легкие, легкие, классические (крепкие), со вкусом), но в дальнейшем очень трудно обрабатывать эти данные не говоря уже о их вводе в БД, поэтому рекомендуется минимизировать количество переменных представленных в количественной форме. Для этого можно ввести цифровые обозначения градаций (например: да - 1, нет - 0).

В анализируемом примере введем следующие обозначения:

Таблица 2.1 - Обозначения полей в электронной БД

Вопрос анкеты	Название поля
Шифр студенческой группы:	ШИФР
Пол:	ПОЛ
Занимаетесь спортом:	СПОРТ
Курите:	КУР
Какое количество сигарет выкуриваете в день:	КОЛ
В какое время суток выкуриваете большее количество сигарет:	ВС
Какой крепости предпочитаете сигареты:	КРЕПОСТЬ
Ваша любимая марка сигарет:	МАРКА
Какую сумму денег Вы можете потратить на пачку сигарет:	ДЕНЬГИ

Запускаем БД Access, для этого выбираем **Пуск → Программы → Microsoft Office → Microsoft Access**.

После запуска программы создадим новую БД, для этого в главном меню выберем **Файл → Создать**. В появившемся окне **Создание файла** (рисунок 2.3) выберем пункт **Новая база данных**. Далее необходимо сохранить новую БД на жестком диске.

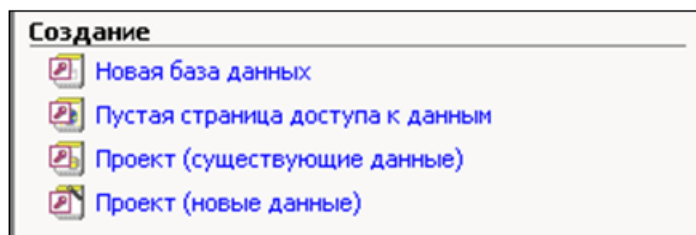


Рисунок 2.3 - Создание файла (приведена часть исходного окна)

Появившееся окно (рисунок 2.4) предлагает пользователю три основных направления:

- создание таблицы в режиме конструктора;
- создание таблицы с помощью мастера;
- создание таблицы путем ввода данных.

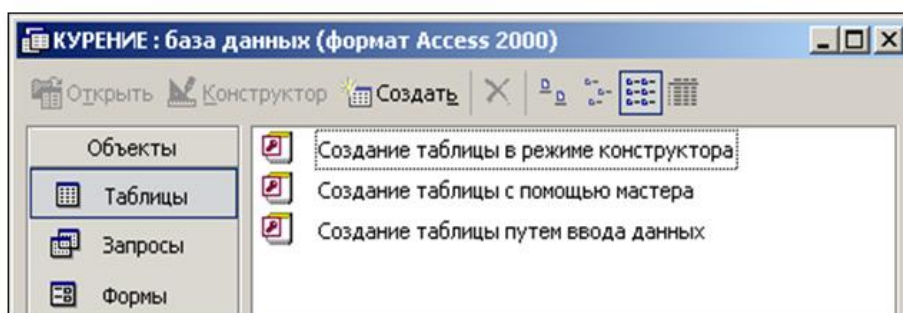


Рисунок 2.4 - Окно новой БД (приведена часть исходного окна)

Выберем первый вариант, для этого два раза щелкнем по надписи, тем самым будет вызвана форма, приведенная на рисунке 2.5.

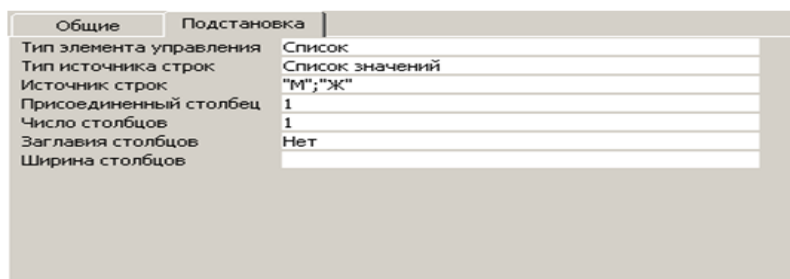


Рисунок 2.5 - Установки свойства поля (приведена часть исходного окна)

В первой ячейке введем название первого поля КОД и выберем тип поля: счетчик. Данное поле необходимо для того, чтобы каждому новому объекту, введенному в БД, автоматически присваивался индивидуальный номер.

Поочередно введем в таблицу названия полей, приведенных в таблице 2.1, при этом автоматически программа задаст тип данных как **Текстовый**.

С целью увеличения скорости ввода информации при условии известности градаций признака рекомендуется внести варианты ответа в БД. Этот шаг также позволит исключить разновариантность внесения в БД одних и тех же данных.

Например, вопрос о поле респондента содержит всего два альтернативных ответа ДА и НЕТ. Поэтому выделим переменную ПОЛ в таблице БД, далее в нижней части окна Свойства поля выберем вкладку Подстановка. Тип элемента управления → Список; Тип источника строк → Список значений; Источник строк → «М»; «Ж».

Для того чтобы при вводе информации по каждому респонденту (студенту) выводилось одно из возможных вариантов ответа необходимо во вкладке **Общие** выбрать элемент **Значение по умолчанию** и внести туда одно из возможных значений (рекомендуется вносить самое распространенное значение).

Во избежание неверного ввода данных в БД после переменной КУР значение, выводимое по умолчанию, не будет установлено, в противном случае по строке респондента, ответившего на данный вопрос «Нет» будут внесены значения по умолчанию, что заведомо несет искажение информации.

Далее необходимо создать форму (рисунок 2.6), которая позволит облегчить ввод информации в БД. Для этого необходимо выбрать **Формы** → **Создать формы с помощью мастера**.

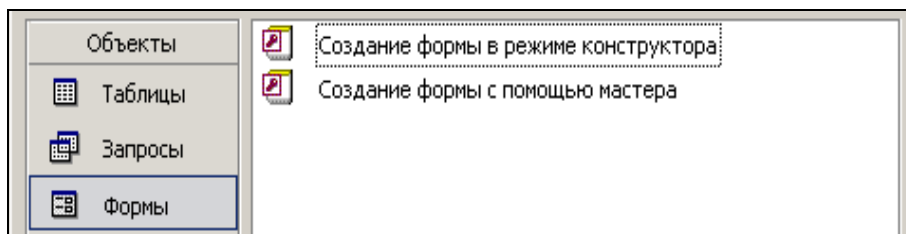


Рисунок 2.6 - Создание формы ввода данных в БД (приведена часть исходного окна)

В первом окне **Создание форм** необходимо перенести все имеющиеся в БД поля в **Выбранные поля** для этого необходимо кликнуть на >>.

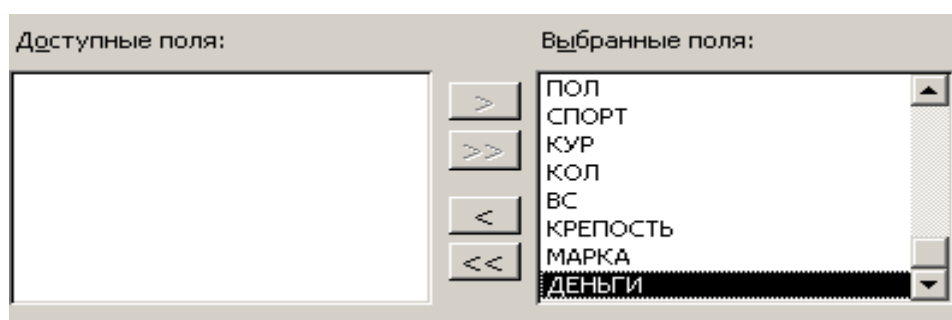


Рисунок 2.7 - Создание формы - шаг 1 (приведена часть исходного окна)

Во втором окне необходимо выбрать один из вариантов расположение полей на рабочем листе формы.

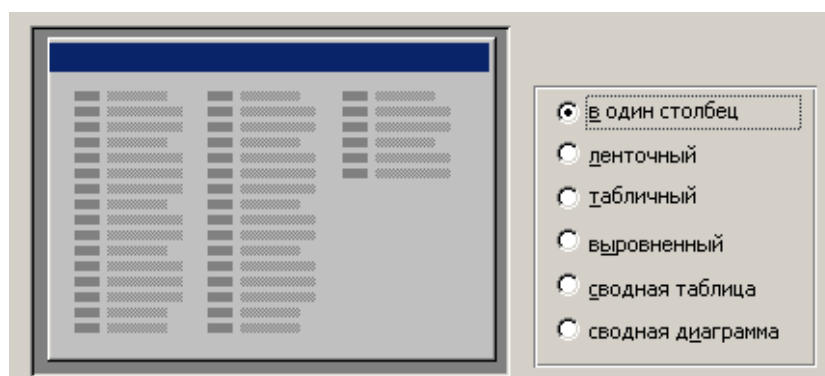


Рисунок 2.8 - Создание формы - шаг 2 (приведена часть исходного окна)

В третьем окне необходимо выбрать один из макетов оформления рабочего листа формы.

В четвертом окне укажем названия формы КУРЕНИЕ и нажмем кнопку **Готово**. Результат создания формы представлен на рисунке 2.9.

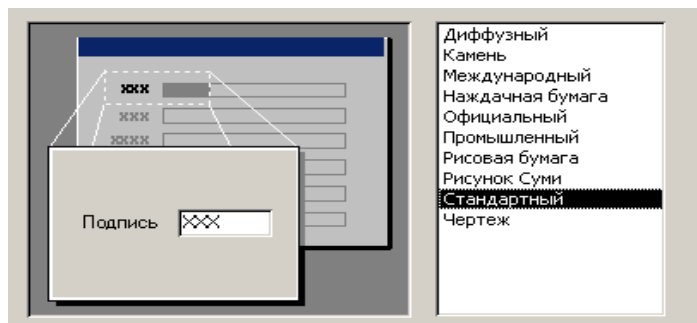


Рисунок 2.9 - Создание формы - шаг 2 (приведена часть исходного окна)

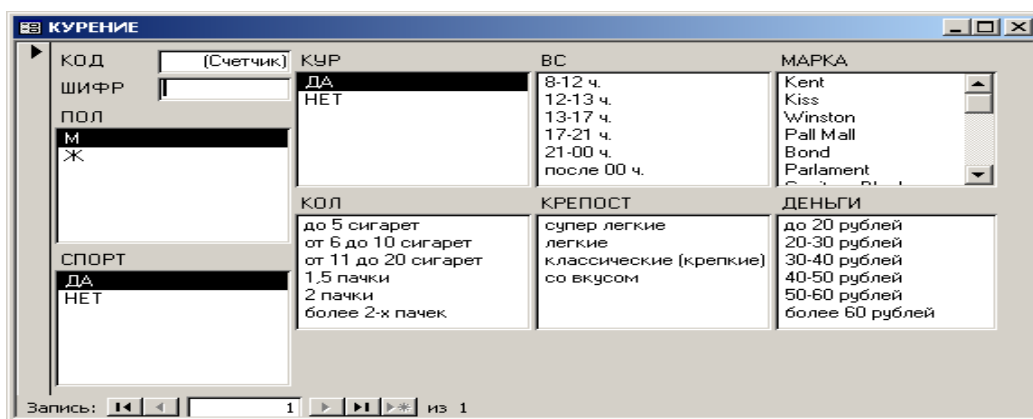


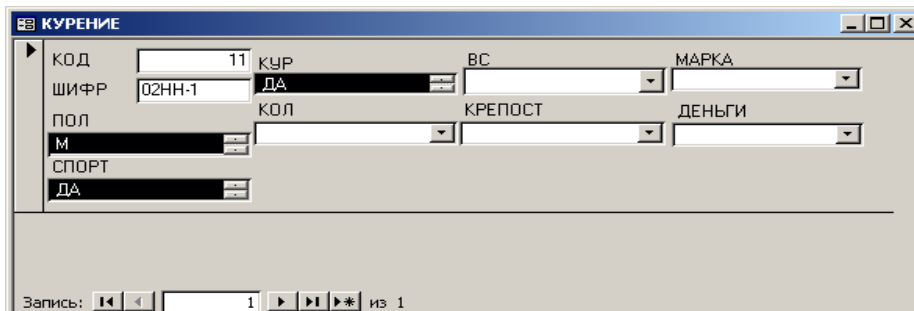
Рисунок 2.10 - Окно ввода исходной информации в БД

В Microsoft Access имеется возможность преобразовать форму к более компактному виду, для этого в гласном меню выберем **Вид → Конструктор** и перестроим форму по своему усмотрению. Рекомендуется в полях с большим количеством градаций признака (ВС, МАРКА, КОЛ, КРЕПОСТЬ, ДЕНЬГИ) ставить прокрутку.

В результате корректировки получаем следующее окно ввода данных (рис. 2.11).

После внесения в БД данных опроса необходимо передать сформированный массив в электронную таблицу Excel для дальнейшей

обработки информации (сводка и группировка). Для этого в главном меню выберем **Файл → Экспорт...**, в появившемся окне **Экспорт объекта:** необходимо указать имя файла и тип файла данных как Microsoft Excel 97-2002 и нажать кнопку **Экспорт всех**.



The screenshot shows a window titled "КУРЕНИЕ" with the following fields:

КОД	11	КУР	ВС	МАРКА
ШИФР	02НН-1	ДА		
ПОЛ	М	КОЛ	КРЕПОСТ	ДЕНЬГИ
СПОРТ	ДА			

At the bottom, there is a record navigation bar: "Запись: 1 из 1".

Рисунок 2.11 - Отформатированное окно ввода исходной информации в БД

После того как проведено исследование заполненные анкеты и создание БД, информация передается на следующий этап исследования, где производится сводка и группировка полученного первичного статистического материала.

2.2 Сбор, сводка и группировка информации

Информация об отдельных единицах совокупности, получаемая в процессе статистического наблюдения, характеризует их с различных сторон. Важнейшим этапом исследования является систематизация первичных данных и получение на этой основе сводной характеристики объекта в целом при помощи обобщающих показателей, что достигается путем сводки и группировки первичного статистического материала.

Статистическая сводка представляет собой комплекс последовательных операций по обобщению конкретных единичных фактов, образующих совокупность, для выявления типичных черт и закономерностей, присущих изучаемому явлению.

Выделяют следующие элементы статистической сводки (рис. 2.12):

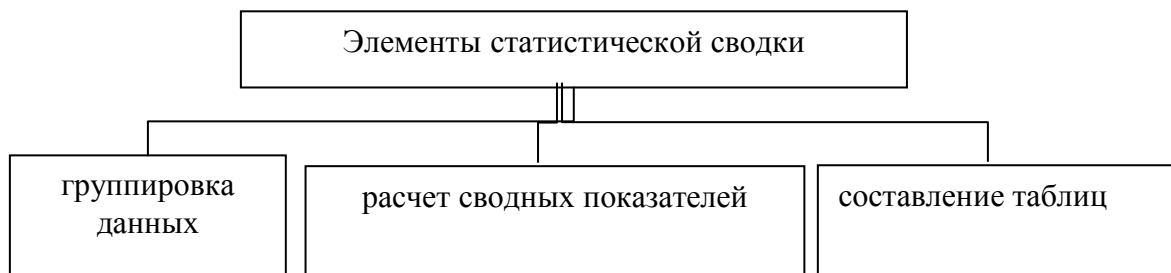


Рисунок 2.12 - Элементы статистической сводки

Основным элементом статистической сводки является группировка.

Статистическая группировка представляет собой способ подразделения рассматриваемой совокупности данных на однородные по изучаемым признакам группы.

В статистике используются следующие виды группировок (рис. 2.13).



Рисунок 2.13 - Виды группировок

Проиллюстрируем этапы проведения статистической сводки на примере табличного редактора (процессора) Excel.

В табличном редакторе (процессоре) Excel существует несколько возможностей проведения группировки:

1. Использование элементарных встроенных функций табличного редактора. Этот алгоритм, возможно, использовать при построении типологической, аналитической или структурной группировки. Основным недостатком заключается в большом количестве ручных операций.

2. Использование для целей группировки сводных таблиц. Данный способ самым лучшим образом подходит для проведения типологической группировки.

Рассматривая электронный табличный редактор (процессор) Excel, прежде всего хочется обратить внимание на тот качественный скачок, который происходит при переходе от электронного аналога текстовых документов к электронным таблицам. Ценность любой информации в значительной мере определяется качеством ее организации, и, более того, существенная доля затрат на обработку информации связана с приданием ей той или иной логической структуры. Особенностью электронных таблиц является то, что в них структурирование информации начинается непосредственно на этапе ввода данных: с самого начала своего существования в машинной форме они привязываются к структурным подразделениям таблиц - ячейкам.

Как показал опыт развития прикладного программного обеспечения, идея таблично ориентированной организации данных, несмотря на кажущуюся простоту, оказалась весьма плодотворной.

Основное назначение процессоров электронных таблиц - обработка таблично организованной информации (данных, представленных в виде строк и столбцов чисел), проведение расчетов на ее основе и обеспечение визуального представления хранимых данных и результатов их обработки (в виде графиков, диаграмм и т. п.).

Структурно основным объектом Excel является рабочая книга, которая сохраняется как целостный объект в едином файле, имеющем по умолчанию расширение *.xls. Книга делится на листы, а листы, в свою очередь, - на ячейки. В некоторых случаях логика работы с данными требует задания ссылок между несколькими рабочими книгами. Получающаяся в результате связанная совокупность книг обычно называется рабочим пространством или рабочей средой. Сведения о настройках рабочего пространства могут быть сохранены в файле специального формата. По умолчанию он имеет расширение *.xlw.

Лист рабочей книги Excel имеет матричную структуру. По умолчанию каждый рабочий лист имеет (максимально) 256 столбцов с именами от A до IV и 16 384 строки с соответствующими номерами. Имя столбца и номер строки, которым одновременно принадлежит ячейка, однозначно определяют ее адрес: A1 - адрес ячейки, находящейся в столбце A и первой строке. Excel поддерживает и другую систему адресации (стиль ссылок), когда нумеруются и строки, и столбцы (в этом случае сначала указывается номер строки, а затем номер столбца. R1C1 - адрес той же ячейки: строка № 1 - Row 1 и столбец № 1 - Column 1.). Изменить стиль ссылки можно с помощью команды **Параметры** меню **Сервис**, выбрав вкладку **Общие**.

Так как в анализируемом примере все показатели качественные, сосредоточим свое внимание на втором способе построения группировки.

Для запуска процедуры в главном меню программы выберем **Данные** → **Сводная таблица**. После чего будет запущен **Мастер сводных таблиц и диаграмм** (рисунок 2.14).

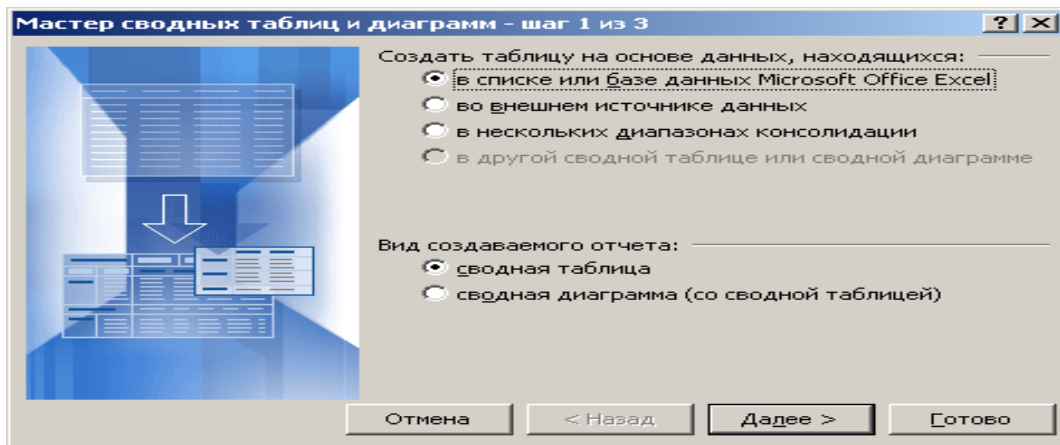


Рисунок 2.14 - Рабочее окно мастера сводных таблиц и диаграмм - шаг 1

Следуя указаниям мастера (рисунки 2.15, 2.16) выделим диапазон данных и расположение сводной таблицы.

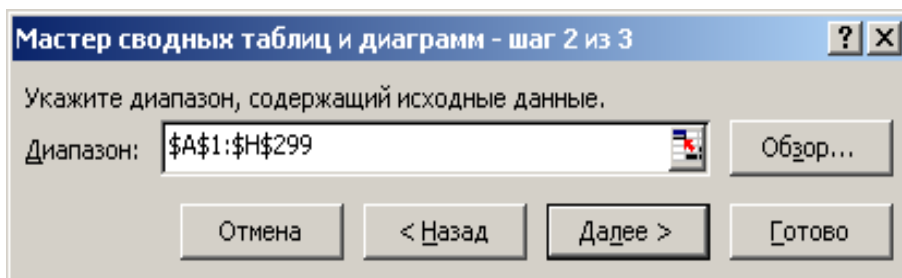


Рисунок 2.15 - Рабочее окно мастера сводных таблиц и диаграмм – шаг 2.

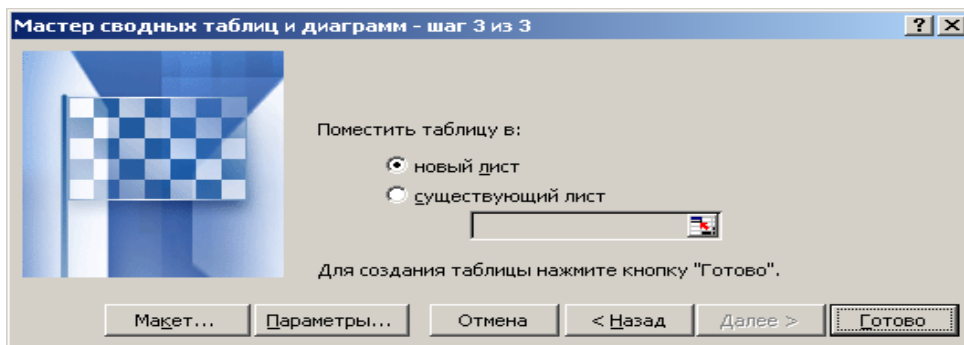


Рисунок 2.16 - Рабочее окно мастера сводных таблиц и диаграмм - шаг 3.

В результате выполнения рекомендаций мастера получим макет сводной таблицы и перечень полей сводной таблицы (рисунок 2.17).

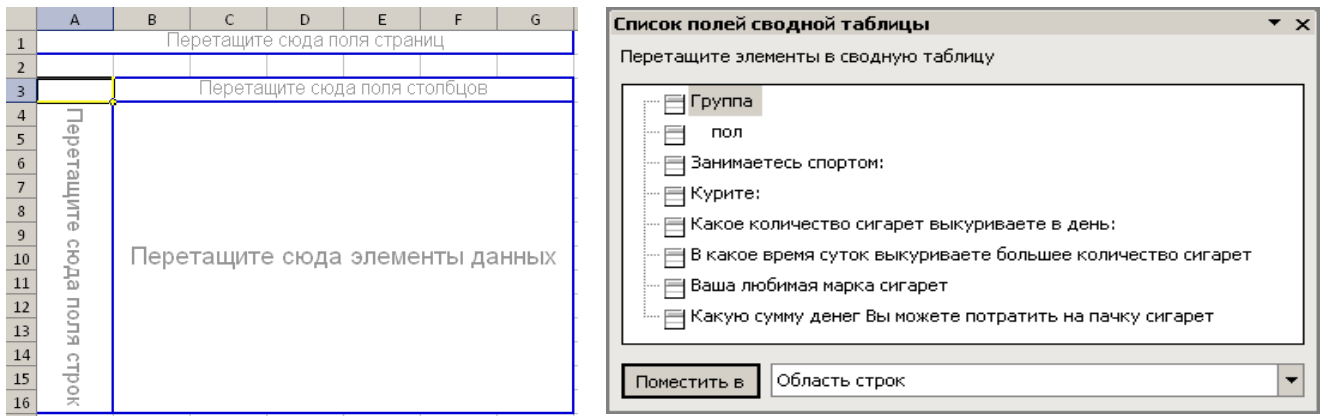


Рисунок 2.17 - Макет сводной таблицы и Перечень полей сводной таблицы

Формирование таблицы с результатами типологической группировки осуществляется перетаскиванием (внесением) соответствующего признака из окна **Список полей сводной таблицы** в поле строк, столбцов или элементов данных.

Допустим необходимо проанализировать группировку студентов факультета по полу и курению, для этого необходимо перетащить признак «пол» в ячейку Перетащите сюда поля строк, а переменную «Курите»: в ячейку Перетащите сюда поля столбцов и Перетащите сюда элементы данных. В результате получим таблицу 2.2.1.

Таблица 2.2 - Сводная таблица по признакам ПОЛ / КУР

Количество по полу Курите:	Курите:		Общий итог
	да	нет	
Пол			
Ж	89	98	187
М	65	46	111
Общий итог	154	144	298

Имея данную информацию очень легко оценить распределение курящих по полу. Так наибольшая доля курящих наблюдается у женщин 57,79 % ($89 \times 100 / 154$), соответственно на долю мужчин приходится 42,21 %.

Такое же соотношение наблюдается по некурящим (преобладание женщин над мужчинами).

Если рассмотреть структуру курящих в разрезе пола, то картина немного меняется: 47,59 % ($89 \times 100 / 187$) женщин курит, а 52,41 % нет. У мужчин наоборот большинство курящих 58,56 % и 41,44 % некурящих.

Аналогичным образом можно составить сводные (сгруппированные) таблицы по сочетанию остальных признаков между собой.

2.3 Обработка информации (параметрические и непараметрические методы)

Для исследования степени тесноты связи между качественными признаками, каждый из которых представлен из которых представлен в виде альтернативных признаков, может быть использован **коэффициент ассоциации Д. Юла** или **коэффициент контингенции К. Пирсона**.

Расчетная таблица в этом случае состоит из четырех ячеек (таблица «четырёх полей»), статистическое сказуемое которой схематически может быть представлено в следующем виде.

Таблица 2.3 - Расчетная таблица

Признаки	A_1	A_0	Итого
B_1	a	b	$a + b$
B_0	c	d	$c + d$
Итого	$a + c$	$b + d$	n

где: a, b, c, d - частоты взаимного сочетания (комбинации) двух альтернативных признаков;

n - общая сумма частот.

Коэффициент ассоциации исчисляется по формуле:

$$K_a = \frac{ad - bc}{ad + bc}$$

Коэффициент контингенции:

$$K_k = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a+b)(b+d)(a+c)(c+d)}}$$

Коэффициент контингенции по значению всегда меньше коэффициента ассоциации. Связь считается достаточно значимой и подтвержденной, если $|K_a| > 0,5$ или $|K_k| > 0,3$.

Для оценки тесноты связи между альтернативными признаками, принимающими любое число вариантов значений, применяется **коэффициент взаимной сопряженности К. Пирсона и А.А. Чупрова**.

Первичная статистическая информация для исследования этой связи располагается в форме таблицы:

Таблица 2.4 - Расчет связи между альтернативными признаками

Признаки	A_1	A_2	A_3	Итого
B_1	m_{11}	m_{12}	m_{13}	Σm_{1j}
B_2	m_{21}	m_{22}	m_{23}	Σm_{2j}
B_3	m_{31}	m_{32}	m_{33}	Σm_{3j}
Итого	Σm_{i1}	Σm_{i2}	Σm_{i3}	n

где m_{ij} - частоты взаимного сочетания двух атрибутивных признаков;
 n - число пар наблюдений.

Коэффициент взаимной сопряженности Пирсона определяется по формуле:

$$K_{\Pi} = \sqrt{\frac{\varphi^2}{\varphi^2 + 1}}$$

Коэффициент взаимной сопряженности Чупрова:

$$K_{\text{Ч}} = \sqrt{\frac{\varphi^2}{\sqrt{(K_1 - 1)(K_2 - 1)}}$$

где ϕ^2 - показатель взаимной сопряженности;

K_1, K_2 – число строк и граф в таблице.

$$\phi^2 = \left(\frac{m_{11}^2}{\sum m_{1j} \sum m_{i1}} + \frac{m_{21}^2}{\sum m_{2j} \sum m_{i1}} + \dots + \frac{m_{33}^2}{\sum m_{3j} \sum m_{i3}} \right) - 1$$

или в общем виде

$$\phi^2 = \sum \frac{m_{xy}^2}{m_x m_y} - 1$$

Коэффициент взаимной сопряженности изменяется от 0 до 1.

Необходимо проиллюстрировать построение графиков и расчет коэффициента ассоциации.

3 Задания для самостоятельного выполнения

В рамках учебной практики студентам предлагаются на выбор следующие темы:

Изучение потребительского рынка:

1. Предпочтения в потреблении молока жителей г. Оренбурга.
2. Предпочтения в потреблении хлеба жителей г. Оренбурга.
3. Предпочтения в потреблении куриного мяса жителями г. Оренбурга.

Изучение социальных вопросов:

1. Отношение молодежи к браку
2. Отношение студентов к физической культуре
3. «Студенческий городок»
4. Отношение молодежи к курению
5. Отношение молодежи к употреблению алкоголя
6. Толерантность молодежи

Изучение отдельных рынков:

1. Предпочтения в выборе обуви (г. Оренбург)
2. Обследование вторичного рынка жилья г. Оренбурга
3. Обследование вторичного рынка легковых автомобилей г. Оренбурга

4. Обследование рынка пива в г. Оренбурге

Изучение отдельных видов деятельности:

1. Качество услуг связи в г. Оренбург
2. Качество услуг транспорта в г. Оренбург
3. Качество услуг ЖКХ в г. Оренбург
4. «Потребность в жилье»

В соответствии с выбранным направлением исследования необходимо:

Разделиться на мини группы (до 5 человек в группе) в целях минимизации затрат времени, приходящегося на одного студента при сборе информации.

Составить анкету для проведения статистического обследования соответствующего объекта на бумажном носителе и в электронном виде в табличном редакторе Word.

Самостоятельно провести заполнение анкеты для дальнейшей обработки информации.

Разработать поля для электронной БД, создать и заполнить ее. Произвести экспорт данных из Access в Excel. Построить типологическую группировку в табличном редакторе Excel и сделать социально-экономические выводы.

Полученные в ходе группировки сводные таблицы необходимо проанализировать, для этого построить графики и рассчитать коэффициенты ассоциации (или контингенции) или коэффициенты сопряженности (Пирсона или Чупрова).

Оформить результаты в виде отчета по учебной практике.

4 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Кафедра статистики и эконометрики предоставляет возможность обучающимся использовать необходимую (в соответствии со спецификой выполняемой научно-исследовательской работы) научной литературой (включая справочную литературу) и необходимыми научными периодическими изданиями. Во время самостоятельной работы студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

В процессе практики текущий контроль за работой студента, в том числе самостоятельной, осуществляется руководителем практики в рамках регулярных консультаций, отдельная промежуточная аттестация по отдельным разделам практики не требуется.

5 Правила подготовки студентом отчетной документации и аттестации по итогам практики

Отчет по практике составляется в соответствии с программой практики. Отчет подписывает сам практикант, руководитель практики. Объем отчета должен составлять не более 20-30 страниц текста, выполненного на компьютере шрифтом 14 Times New Roman Cyr с интервалом 1,0 в соответствии с требованиями стандарта. Отчет состоит из титульного листа, календарного плана работы, содержания (оглавления), основной части, списка использованных литературных источников и приложений. Основная часть может включать несколько разделов, каждый из которых при оформлении отчета нужно начинать с новой страницы. Во введении к основной части должны быть отражены цели и задачи практики. Отчет по практике должен быть выполнен в соответствии с тематическим планом практики. Не допускается списывание с учебной литературы, монографий, брошюр, инструкций. По ходу изложения материала следует приводить необходимые

схемы, формулы, графики, таблицы, расчеты. Вспомогательный достаточно объемный материал можно расположить в конце отчета в виде приложений. Нумерация производится в нижней правой части листа арабскими цифрами по всему отчету, включая приложения.

К защите по учебной практике предоставляется текст отчета и дневник практики. В течение всего периода практики студентом ведется дневник практики. Заполнение дневника осуществляется в конце каждого дня практики. Записи должны отражать содержание работ, выполненных в течение дня.

Цель ведения дневника учебной практики - накопление и дальнейшее осмысление информации, полученной в ходе статистического наблюдения.

График своей работы студент согласовывает с руководителем базы практики. Дневник заверяется подписью руководителя практики. Содержание деятельности практиканта определяется заданиями содержания учебной практики.

Дневник и оформленный отчет студент предъявляет руководителю в семидневный срок после возвращения с практики, затем сдает зачет по практике в установленные сроки. После просмотра отчета руководителем практики от вуза, студент защищает его не позднее десяти дней после завершения практики в день, назначенный руководителем практики от вуза.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета и Положением о практике студентов.

6 Учебно-методическое обеспечение практики

1 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, 2017. - 355 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=552459>

2 Статистика [Текст]: 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.

3 Статистика: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки "Экономика" и "Менеджмент" / под ред. В. Н. Салина, Е. П. Шпаковской. - 3-е изд., стер. - Москва: КНОРУС, 2014. - 504 с. - (Бакалавриат). - Прил.: с. 478-503. - Библиогр.: с. 504. - ISBN 978-5-406-03740-9.

4 Социально-экономическая статистика: учебник / под ред. М. Р. Ефимовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2011, 2013, 2014. - 592 с. - (Основы наук). - Библиогр.: с. 582-584. - Прил.: с. 586-591. - ISBN 978-5-9916-1066-7. - ISBN 978-5-9692-1075-2

5 Федеральная служба государственной статистики: [официальный сайт]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.

6 Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области: [официальный сайт]. – Режим доступа: <http://www.orenstat.ru>.

7 Высшая школа экономики: [официальный сайт]. – Режим доступа: <http://www.hse.ru>

8 Электронный учебник по статистике. – Режим доступа: <http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm>

9 Экономическое обозрение: журнал. М. – Режим доступа: <http://www.review.uz/ru>

Список использованной литературы

1. Статистика [Текст]: 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. - ISBN 978-5-9916-2411-4.
2. Профессиональный стандарт «Статистик». - Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/adminictr/prof_standart.pdf

Приложение А
Образец дневника практики

ДНЕВНИК
учебной практики

студента _____
(Ф.И.О.)

финансово-экономического факультета _____ группы

по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Бизнес-аналитика и статистика», квалификация - бакалавр

Наименование базы практики _____

Начало практики _____ окончание _____
(дата) (дата)

Руководитель практики от университета _____

Дата	Раздел тематического плана практики	Краткое описание работы	Подпись руководителя практики
1	2	3	4