

*Приложение 4.10.1 к ОПОП по специальности  
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.02 СТАТИСТИКА  
для обучающихся специальности**

**38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**

Магнитогорск, 2024

## **ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой комиссией  
«Экономики и сферы обслуживания»  
Председатель Н.Н.Колесникова  
Протокол № 5 от «31» января 2024г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от «21» февраля 2024г.

## **Разработчик:**

преподаватель образовательно-производственного центра (кластера)  
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Н. Г. Дегтяренко

Методические указания по выполнению практических работ разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины «Статистика».

Содержание практических работ ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение	4
2 Методические указания	6
Практическое занятие 1	6
Практическое занятие 2,3	8
Практическое занятие 4,5	9
Практическое занятие 6	11
Практическое занятие 7,8	12
Практическое занятие 9	14
Практическое занятие 10,11	15
Практическое занятие 12,13	17

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки обучающихся составляют практические занятия.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование профессиональных практических умений (умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных практических умений решать задачи, необходимых в последующей учебной деятельности.

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Статистика» предусмотрено проведение практических занятий.

В результате их выполнения, обучающийся должен:

**уметь:**

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники.
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составлять план действий;
- определять необходимые ресурсы;
- реализовывать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию.

Содержание практических и лабораторных занятий ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению **профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1 Обрабатывать первичные бухгалтерские документы.

ПК 2.3 Проводить подготовку к инвентаризации и проверку действительного соответствия фактических данных инвентаризации данным учета.

ПК 2.5 Проводить процедуры инвентаризации финансовых обязательств организации.

ПК 2.6 Осуществлять сбор информации о деятельности объекта внутреннего контроля по выполнению требований правовой и нормативной базы и внутренних регламентов.

ПК 2.7 Выполнять контрольные процедуры и их документирование, готовить и оформлять завершающие материалы по результатам внутреннего контроля.

ПК 4.1 Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период.

ПК 4.2 Составлять формы бухгалтерской (финансовой) отчетности в установленные законодательством сроки.

ПК 4.3 Составлять (отчеты) и налоговые декларации по налогам и сборам в бюджет, учитывая отмененный единый социальный налог (ЕСН), отчеты по страховым взносам в государственные внебюджетные фонды, а также формы статистической отчетности в установленные законодательством сроки.

ПК 4.4 Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности.

ПК 4.6 Анализировать финансово-хозяйственную деятельность, осуществлять анализ информации, полученной в ходе проведения контрольных процедур, выявление и оценку рисков.

А также формированию **общих компетенций**:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Выполнение обучающихся практических работ по учебной дисциплине «Статистика» направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины;

- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;

- формирование и развитие умений: наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, пользоваться различными приемами измерений, оформлять результаты в виде таблиц, схем, графиков;

- выработку при решении поставленных задач профессионально значимых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Практические занятия проводятся в рамках соответствующей темы, после освоения дидактических единиц, которые обеспечивают наличие знаний, необходимых для ее выполнения.

## 2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

### Тема 3.1. Статистическая сводка и группировка

#### Практическое занятие № 1

#### Сводка и группировка данных по различным качественным и количественным признакам

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

#### Выполнив работу, Вы будете:

- уметь:
- собирать и регистрировать статистическую информацию;
  - проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
  - выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы.
  - осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники.
  - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
  - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
  - определять этапы решения задачи;
  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
  - составлять план действий;
  - определять необходимые ресурсы;
  - реализовывать составленный план;
  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
  - определять задачи для поиска информации;
  - определять необходимые источники информации;
  - выделять наиболее значимое в перечне информации;
  - оценивать практическую значимость результатов поиска;
  - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
  - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
  - применять современную научную профессиональную терминологию.

#### Материальное обеспечение:

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь, раздаточный материал

#### Задание:

1. Произвести сводку статистических данных

#### Порядок выполнения работы:

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Статистическая сводка и группировка статистических данных».

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ.

### **Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

Известны данные по участкам. Произвести группировку хозяйств по числу строительных машин. По каждой группе и по всем хозяйствам вместе. Определите число хозяйств, число строительных машин в них, число отработанных машиномен, среднюю наработку на 1 машину, сумму эксплуатационных расходов всего и в том числе в расчете на 1 машиномену,  $\pi = 6$ . Сделайте вывод.

№ участка	Число строительных машин	Отработано машиномен	Сумма эксплуатационных расходов, тыс. руб.	№ участка	Число строительных машин	Отработано машиномен	Сумма эксплуатационных расходов, тыс. руб.
1	54	14075	605	11	48	8233	237
2	21	4327	296	12	25	4495	270
3	50	16017	1346	13	31	6128	328
4	318	62408	5748	14	96	21416	1298
5	354	65328	6034	15	79	18699	925
6	23	4315	276	16	102	22814	1549
7	120	25840	1739	17	505	107133	7932
8	378	70156	6377	18	109	23064	1603
9	72	16467	862	19	39	7146	406
10	36	5989	357	20	216	45840	2975

### **Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

### **Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется, если работа выполнена точно в срок и в соответствии с требованиями, ошибок нет.

Оценка «4» выставляется, если допускаются небольшие неточности или некоторые ошибки в решении.

Оценка «3» выставляется, если в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы, допущено ошибок более 50% от работы.

Оценка «2» выставляется, если работа полностью не соответствует требованиям, все задания выполнены не верно.

## **Тема 4.1. Способы наглядного представления статистических данных**

### **Практическое занятие №2,3 Построение статистических таблиц**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы.
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники.
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
- проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;

#### **Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

#### **Задание:**

1. Построить статистические таблицы

#### **Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Способы наглядного представления статистических данных».

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ.

#### **Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

Результаты группировок представляются в статистических таблицах. Значение таблиц определяется тем, что они позволяют изолированные статистические данные рассматривать совместно, достаточно полно и точно охватывая сложную природу явлений.

Основные элементы таблицы – подлежащее и сказуемое. Подлежащее таблицы – это перечень единиц совокупности или группы, то есть объект изучения. Сказуемым таблицы являются цифровые данные, характеризующие подлежащее. Макет таблицы выглядит следующим образом:



Сказуемое Подлежащее	Заголовки граф		
Перечень (группы) единиц совокупности			

### Форма представления результата:

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

### Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется, если работа выполнена точно в срок и в соответствии с требованиями, ошибок нет.

Оценка «4» выставляется, если допускаются небольшие неточности или некоторые ошибки в решении.

Оценка «3» выставляется, если в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы, допущено ошибок более 50% от работы.

Оценка «2» выставляется, если работа полностью не соответствует требованиям, все задания выполнены не верно.

## Тема 4.2. Графическое изображение статистических данных

### Практическое занятие №4,5 Графическое изображение статистических данных

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

### Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы.
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники.
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
- проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;

### Материальное обеспечение:

Лекции, раздаточный материал, схема классификации статистических графиков

### Задание:

1 Построение столбиковых, линейных, ленточных, секторных диаграмм на основе статистических данных

### Порядок выполнения работы:

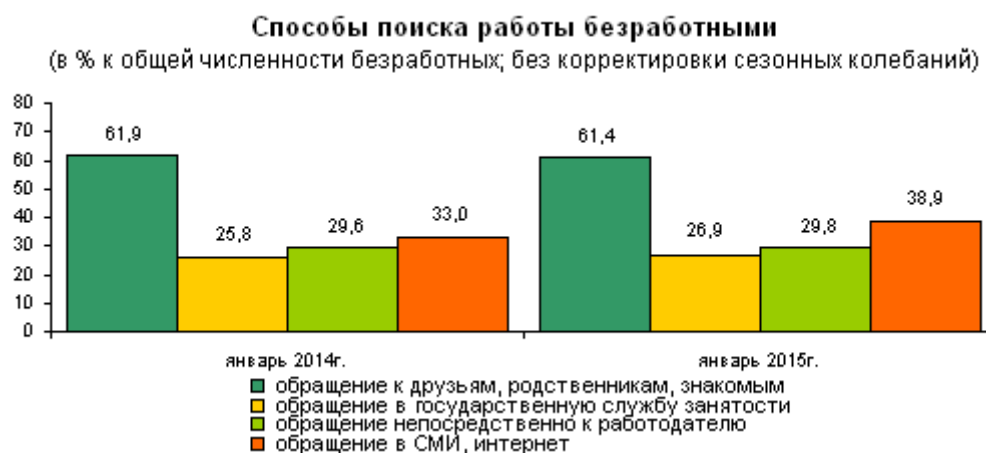
1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Графическое представление статистических данных».

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ.

### Ход работы:

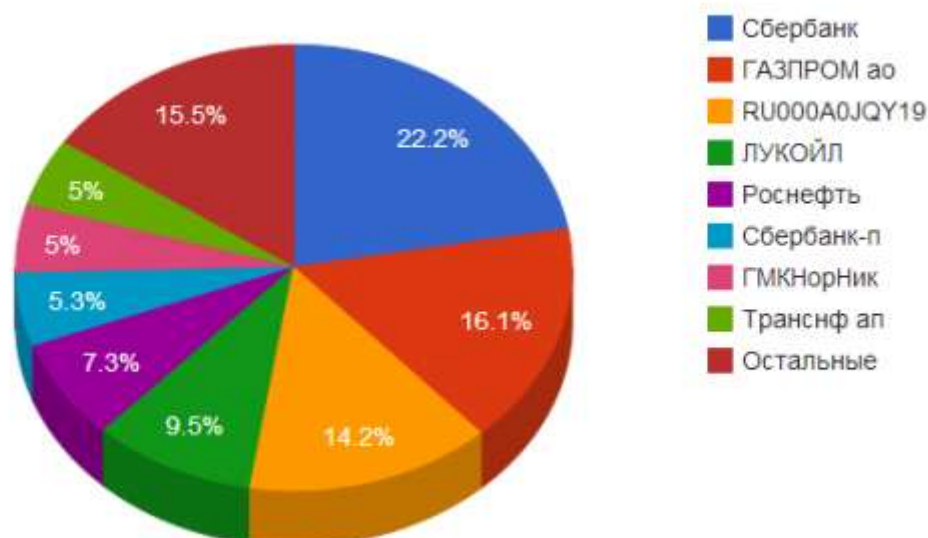
Выполняются индивидуальные задачи

Столбиковые графики



Секторные графики

### Объемы торгов ММВБ



**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

**Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется, если работа выполнена точно в срок и в соответствии с требованиями, ошибок нет.

Оценка «4» выставляется, если допускаются небольшие неточности или некоторые ошибки в решении.

Оценка «3» выставляется, если в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы, допущено ошибок более 50% от работы.

Оценка «2» выставляется, если работа полностью не соответствует требованиям, все задания выполнены не верно.

**Тема 5.1. Абсолютные и относительные величины****Практическое занятие №6 Исчисление абсолютных и относительных величин**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы.
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- составлять план действий;
- реализовывать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

**Задание:**

1. Расчет абсолютных и относительных величин

**Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Абсолютные и относительные величины».

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Задача 1.**

Имеются следующие данные о числе новорожденных детей в РФ:

Год	2011	2012	2013	2014	2015
Численность новорожденных, тыс.чел.	<u>1796,6</u>	1902,1	1895,6	1942,7	1968,2

Задание:

- 1) графически представить статистическую информацию;
- 2) рассчитать относительные показатели динамики цепным и базисным способом (база подчеркнута);
- 3) проверить их взаимосвязь;
- 4) заполнить макет статистической таблицы

Год	Численность новорожденных, тыс.чел.	ОПД (темп роста), %	
		базисный	цепной

- 5) сделать вывод.

**Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется, если работа выполнена точно в срок и в соответствии с требованиями, ошибок нет.

Оценка «4» выставляется, если допускаются небольшие неточности или некоторые ошибки в решении.

Оценка «3» выставляется, если в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы, допущено ошибок более 50% от работы.

Оценка «2» выставляется, если работа полностью не соответствует требованиям, все задания выполнены не верно.

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения

**Тема 5.2. Средние величины в статистике****Практическое занятие №7,8****Определение среднего уровня изучаемого явления и анализ результатов**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы.
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- составлять план действий;
- реализовывать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;

### **Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

### **Задание:**

1. Расчет средних величин

### **Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Средние величины в статистике».

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ.

### **Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

### **Задание 1.**

Проведена выборка из партии электролампочек для определения продолжительности срока их службы:

Время горения лампы, час	Число ламп
до 2500	3
2500-3000	10
3000-3500	19
3500-4000	28
4000 и более	34

Задание:

- 1) рассчитать среднее время горения электролампы;
- 2) определить моду и медиану, представить их графически;
- 3) сделать выводы.

### **Задание 2.**

Даны данные о собственных оборотных средствах нескольких фирм:

Собственные оборотные средства, млн. руб.	Число фирм
1,8-3,3	8
3,3-4,8	14
4,8-6,3	7
6,3-7,8	12
7,8-9,3	5

**Задание:**

- 1) рассчитать среднее значение собственных оборотных средств фирмы;
- 2) определить моду и медиану, представить их графически;
- 3) сделать выводы.

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения

**Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется, если работа выполнена точно в срок и в соответствии с требованиями, ошибок нет.

Оценка «4» выставляется, если допускаются небольшие неточности или некоторые ошибки в решении.

Оценка «3» выставляется, если в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы, допущено ошибок более 50% от работы.

Оценка «2» выставляется, если работа полностью не соответствует требованиям, все задания выполнены не верно.

### **Тема 5.3. Показатели вариации в статистике**

#### **Практическое занятие №9 Оценка степени вариации изучаемого явления**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач профессиональной деятельности;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- использовать современное программное обеспечение;
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- применять современную научную профессиональную терминологию

**Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

**Задание:**

1. Расчет относительных показателей вариации
2. Расчет средних показателей вариации

**Порядок выполнения работы:**

1. Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Показатели вариации».
2. На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ

#### **Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Задача 1.** Имеются следующие данные о возрастном составе рабочих цеха: 18, 38, 28, 29, 26, 38, 34, 22, 28, 30, 22, 23, 35, 33, 27, 24, 30, 32, 28, 25, 29, 26, 31, 24, 29, 27, 32, 25, 29, 29.

Для анализа распределения рабочих цеха по возрасту требуется

1. построить интервальный ряд распределения ( $n=7$ )
2. вычислить показатели вариации (среднее линейное отклонение, среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации).

**Задача 2.** Хронометраж операций пайки радиаторов на ремонтном предприятии дал следующие результаты

Хронометраж операций пайки радиаторов на ремонтном предприятии

Время пайки, мин.	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	итого
Количество радиаторов	2	5	10	17	1	35

Вычислить:

1. Показатели вариации

#### **Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется, если работа выполнена точно в срок и в соответствии с требованиями, ошибок нет.

Оценка «4» выставляется, если допускаются небольшие неточности или некоторые ошибки в решении.

Оценка «3» выставляется, если в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы, допущено ошибок более 50% от работы.

Оценка «2» выставляется, если работа полностью не соответствует требованиям, все задания выполнены не верно.

### **Тема 5.4.**

#### **Ряды динамики**

#### **Практическое занятие №10,11 Показатели изменения уровней рядов динамики**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач профессиональной деятельности;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- использовать современное программное обеспечение;
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- применять современную научную профессиональную терминологию

### Материальное обеспечение:

Лекции, раздаточный материал

### Задание:

1 Расчет относительных показателей динамики

### Порядок выполнения работы:

1. Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Ряды динамики».
- 2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ

### Ход работы:

Выполняются индивидуальные задачи

По имеющимся данным рассчитать цепным и базисным способом все показатели, характеризующие тенденцию развития данного явления во времени. Выполнить анализ динамики и сделать вывод.

Динамика производства холодильников за 1 квартал 2015 г., тыс.шт.

месяц	Производст во холодильни ков, тыс.шт.	Цепной способ					Базисный способ				
		$\Delta$ тыс.шт т	Кр	Тр, %	Тп, %	А, тыс.шт т	$\Delta'$ тыс.шт т	К'р	Т'р, %	Т'п, %	А', тыс.шт т
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Январь	88,1	-	1	100	-	-	-	1	100	-	-
Февраль	78	-10,1	0,89	89	-11,5	+ 0,88					
Март	76,5						-11,6	0,87	87	-13,2	+0,88
Итого	242,6			×	×		×		×	×	

Решение:

#### 1. цепной способ

- а. Абсолютный прирост  $\Delta = u_{\text{февраль}} - u_{\text{январь}} = 78 - 88,1 = -10,1$  тыс. шт.
- б. Коэффициент роста  $K_p = \frac{u_{\text{февраль}}}{u_{\text{январь}}} = \frac{78}{88,1} = 0,89$
- в. Темп роста  $T_p = K_p \cdot 100\% = 0,89 \cdot 100\% = 89\%$
- г. Темп прироста  $T_{\text{п}} = \frac{\Delta}{y_{i-1}} \cdot 100\% = \frac{-10,1}{88,1} \cdot 100\% = -11,5\%$
- е. Абсолютное значение одного процента прироста  $A = \frac{\Delta}{T_{\text{п}}} = \frac{-10,1}{-11,5} = + 0,88$  тыс.шт.

#### 2. базисный способ

- а. Абсолютный прирост  $\Delta' = u_{\text{март}} - u_{\text{январь}} = 76,5 - 88,1 = -11,6$  тыс. шт.



- б. Коэффициент роста  $K'p = \frac{\text{умарт}}{\text{уянварь}} = \frac{76,5}{88,1} = 0,87$
- с. Темп роста  $T'p = K'p \cdot 100\% = 0,87 \cdot 100\% = 87\%$
- д. Темп прироста  $T'п = \frac{\Delta'}{\text{ук}} \cdot 100\% = \frac{-11,6}{88,1} \cdot 100\% = -13,2\%$
- е. Абсолютное значение одного процента прироста  $A' = \frac{\Delta'}{T'п} = \frac{-11,6}{-13,2} = + 0,88$  тыс.шт.

#### **Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадах для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется, если работа выполнена точно в срок и в соответствии с требованиями, ошибок нет.

Оценка «4» выставляется, если допускаются небольшие неточности или некоторые ошибки в решении.

Оценка «3» выставляется, если в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы, допущено ошибок более 50% от работы.

Оценка «2» выставляется, если работа полностью не соответствует требованиям, все задания выполнены не верно.

### **Тема 5.5. Классификация индексов в статистике**

#### **Практическое занятие №12,13 Определение и анализ индивидуальных индексов**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач профессиональной деятельности;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- использовать современное программное обеспечение;
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- применять современную научную профессиональную терминологию

#### **Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

#### **Задание:**

1. Расчет индивидуальные индексы

#### **Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

### **Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

Имеется информация по ценам и количеству проданной молочной продукции:

Наименование товара	Ед. измерения	Цена, руб.		Количество проданного товара	
		базисный период	отчётный период	базисный период	отчётный период
Масло	кг	60	65	2680	3110
Сметана	кг	42	46	4502	3980
Молоко	л	12	14	18901	20405

Рассчитать агрегатные индексы:

1. Сводный (общий) индекс цен Пааше;
2. Сводный индекс физического объёма Ласпейреса;
3. Сводный индекс товарооборота;
4. Сформулировать выводы.

### **Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

### **Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется, если работа выполнена точно в срок и в соответствии с требованиями, ошибок нет.

Оценка «4» выставляется, если допускаются небольшие неточности или некоторые ошибки в решении.

Оценка «3» выставляется, если в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы, допущено ошибок более 50% от работы.

Оценка «2» выставляется, если работа полностью не соответствует требованиям, все задания выполнены не верно.