



**УТВЕРЖДЕНО:**  
**Ученым советом ФГБОУ ВО**  
**«РГУТИС»**  
**Протокол № 8 от 19 января 2026г.**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ДИСЦИПЛИНЫ**

#### *ОП.02 СТАТИСТИКА*

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования –  
программы подготовки специалистов среднего звена

*38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет  
(по отраслям)*

Квалификация: бухгалтер

*год начала подготовки: 2026*

**Разработчики:**

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>	<i>Баранова А.А.</i>

**Рабочая программа согласована и одобрена руководителем ППСЗ:**

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>	<i>Баранова А.А.</i>



## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1      Общая характеристика рабочей программы дисциплины**
- 2      Структура и содержание учебной дисциплины**
- 3      Методические указания по проведению практических занятий/лабораторных работ/семинаров, занятий в форме практической подготовки (при наличии), и самостоятельной работе**
- 4      Фонд оценочных средств дисциплины**
- 5      Условия реализации программы дисциплины**
- 6      Информационное обеспечение реализации программы**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Статистика

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Статистика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП СПО в соответствии с ФГОС 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 01., ПК.2.4

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ПК 2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- применять методы финансового анализа информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности; устанавливать причинно-следственные связи изменений, произошедших за отчетный период; оценивать потенциальные риски</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, бухгалтерском и официальном статистическом учете, архивном деле, социальном и медицинском страховании, пенсионном обеспечении, аудиторской деятельности, гражданское, таможенное, трудовое законодательство Российской Федерации;</li> <li>- законодательство Российской Федерации в сфере деятельности экономического субъекта; практика применения законодательства Российской Федерации</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	59
в том числе:	
теоретическое обучение	19
практические занятия	38
Консультации	-
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет	-



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Финансы, денежное обращение и кредит

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1		2	3	4
Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01. ПК 2.4
	1	Предмет и задачи статистики.	2	
	2	История статистики.		
	3	Особенности статистической методологии.		
	4	Статистическая совокупность.		
	5	Закон больших чисел. Единицы статистической совокупности и вариация признаков		
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
1	Предмет, метод и задачи статистики	4		
Тема 2. Статистическое наблюдение		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01. ПК 2.4
	1	Статистическое наблюдение, этапы его проведения и осуществление поиска и интерпретации информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Цели и задачи статистического наблюдения.	2	
	2	Программа статистического наблюдения. Объекты и единицы статистического наблюдения.		
	3.	Статистический формуляр. Формы и виды статистической отчетности. Статистический момент и срок (период) статистического наблюдения.		
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1	Статистическое наблюдение.	4	
1	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовить доклад на тему: Задачи статистики Формы и виды статистической отчетности	1		
Тема 3. Сводка и группировка статистических материалов		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01. ПК 2.4
	1	Статистическая сводка. Виды сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения.	1	
	2	Программа статистической сводки. Результаты сбора информации и и отражение их в		



		статистической сводке.			
	3	Группировка статистических данных. Виды группировок.	1		
	4	Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки.			
	5	Перегруппировка статистических данных.			
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	1	Виды статистической сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения. Виды и задачи группировок	4		
<b>Тема 4. Способы наглядного представления статистических данных</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01. ПК 2.4	
	1	Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы.	2		
	2	Простые, групповые и комбинированные статистические таблицы.			
	3	Правила построения таблиц в статистике.			
	4.	Статистические графики. Элементы статистического графика: графический образ, поле графика, пространственные ориентиры, масштабные ориентиры, экспликация графика.			
	5.	Виды графиков по форме графического образа и способу построения.			
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	1	Способы наглядного представления статистических данных	4		
<b>Тема 5. Абсолютные и относительные величины и техника их расчета</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01. ПК 2.4	
	1	Индивидуальные и сводные абсолютные показатели	2		
	2	2. Натуральные, стоимостные и трудовые единицы измерения абсолютных показателей. Коэффициенты, проценты, промилле в статистике			
	3	3. Относительные показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения			
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>		
	1	Виды и значение обобщающих статистических показателей.	2		
	2	Абсолютные статистические величины.	1		
	3	Относительные статистические величин	1		
		<b>Самостоятельная работа</b> Провести анализ техники расчета абсолютных и относительных величин	1		
<b>Тема 6. Средние величины и показатели вариации</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01. ПК 2.4	
	1	Степенные средние величины в статистике: средняя арифметическая, средняя квадратическая, средняя гармоническая, средняя хронологическая.	2		
	2	Расчет среднего показателя способом моментов. Взвешенные и невзвешенные (простые) средние степенные величины в статистике.			
	3	Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение			



		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1	Виды средних величин. Средняя арифметическая в статистике. Средняя гармоническая в статистике. Абсолютные и относительные показатели вариации.	4	
<b>Тема 7. Статистическое изучение связи между явлениями</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	ОК 01. ПК 2.4
	1	Причинно-следственные связи между явлениями. Качественный анализ изучаемого явления.	2	
	2	Построение модели связи. Интерпретация результатов.		
	3	Функциональная связь и стохастическая зависимость.		
	4	Прямая и обратная связь. Линейные и нелинейные связи.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	1	Статистическое изучение связи между явлениями.	4	
<b>Тема 8. Ряды динамики и ряды распределения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	ОК 01. ПК 2.4
	1	Виды рядов динамики: моментные и интервальные; абсолютных, относительных и средних величин; с равноотстоящими уровнями и неравноотстоящими уровнями во времени.	2	
	2	Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние абсолютные приросты, коэффициенты и темпы роста (прироста).		
	3	Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения.		
	4	Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята и огива.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
		Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики. Аналитические показатели ряда динамики. Средние показатели ряда динамики. Атрибутивные и вариационные ряды распределения.	4	
<b>Тема 9. Индексы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	ОК 01. ПК 2.4
	1	Понятие об индексах.	2	
	2	Классификация индексов в статистике по степени охвата явления, базе сравнения, форме построения, объекту исследования, составу явления, периоду исчисления.		
	3	Индивидуальные и общие индексы.		
	4	Агрегатный индекс.		
	5	Средние индексы.		
	6	Индексы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>				
		Понятие об индексах. Классификация индексов в статистике. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатные индексы и средние индексы. Индексы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов.	4	
<b>Тема 10. Выборочное наблюдение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	ОК 01. ПК 2.4
	1	Бесповторный и повторный отбор. Виды выборки.	1	
	2	Генеральная и выборочная совокупности.		
	3	Ошибки выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки.		



	4	Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	1	Бесповторный и повторный отбор. Виды выборки. Ошибки выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки	2	
<b>Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет</b>				
<b>Всего</b>			<b>59</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. Методические указания по проведению практических занятий/лабораторных работ/семинаров, занятий в форме практической подготовки (при наличии), и самостоятельной работе**

Практические занятия — метод обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у учащихся умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы. Формы организации практических занятий: решение типовых задач, тестирование, практические работы и др.

#### **3.1. Тематика и содержание практических занятий**

##### **Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики**

###### **Практическая работа**

Содержание: Предмет, метод и задачи статистики

Цель работы: разобрать понятие предмета, метода и выяснить задачи статистики

##### **Тема 2. Статистическое наблюдение**

###### **Практическая работа**

Содержание: Статистическое наблюдение.

Цель работы: рассмотреть методы статистического наблюдения

##### **Тема 3. Сводка и группировка статистических материалов**

###### **Практическая работа**

Содержание: Виды статистической сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения. Виды и задачи группировок

Цель работы: изучить виды статистической сводки, технику выполнения.

Рассмотреть виды и задачи группировок

##### **Тема 4. Способы наглядного представления статистических данных**

###### **Практическая работа**

Содержание: Способы наглядного представления статистических данных

Цель работы: изучить способы наглядного представления статистических данных

##### **Тема 5. Абсолютные и относительные величины и техника их расчета**

###### **Практическая работа**

Содержание: Виды и значение обобщающих статистических показателей.

Абсолютные статистические величины.

Относительные статистические величин

Цель работы: изучить виды и значение обобщающих статистических показателей, рассчитать

абсолютные и относительные статистические величины

##### **Тема 6. Средние величины и показатели вариации**

###### **Практическая работа**

Содержание: Виды средних величин. Средняя арифметическая в статистике.

Средняя гармоническая в статистике. Абсолютные и относительные

показатели вариации.

Цель работы: изучить виды средних величин, рассчитать среднюю арифметическую и среднюю гармоническую в статистике, проанализировать абсолютные и относительные показатели вариации.

### **Тема 7. Статистическое изучение связи между явлениями**

#### **Практическая работа**

Содержание: Статистическое изучение связи между явлениями.

Цель работы: проанализировать статистические связи между явлениями

### **Тема 8. Ряды динамики и ряды распределения**

#### **Практическая работа**

Содержание: Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики. Аналитические показатели ряда динамики. Средние показатели ряда динамики. Атрибутивные и вариационные ряды распределения.

Цель работы: изучить понятие о рядах динамики, виды рядов динамики. Рассчитать аналитические показатели ряда динамики и средние показатели ряда динамики. Проанализировать атрибутивные и вариационные ряды распределения

### **Тема 9. Индексы**

#### **Практическая работа**

Содержание: Понятие об индексах. Классификация индексов в статистике. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатные индексы и средние индексы. Индексы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов.

Цель работы: изучить понятие об индексах, рассмотреть классификацию индексов в статистике, проанализировать агрегатные и средние индексы, индексы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов.

### **Тема 10. Выборочное наблюдение**

#### **Практическая работа**

Содержание: Бесповторный и повторный отбор. Виды выборки. Ошибки выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки

Цель работы: провести анализ бесповторного и повторного отбора, рассмотреть виды выборки, выявить ошибки выборочного наблюдения, средней и предельной выборки

## **3.2. Тематика и содержание самостоятельной работы**

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса, связанного с формированием компетенций обучающихся.

Учебно-методическое обеспечение для СРО предназначено для рационального распределения времени студента по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины. Оно составляется на основе сведений о трудоемкости дисциплины, ее содержании и видах работы по ее изучению, а также учебно-методического и информационного обеспечения.

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется в течение

всего семестра. Преподаватель самостоятельно определяет формы контроля самостоятельной работы студентов в зависимости от содержания разделов и тем, выносимых на самостоятельное изучение. Такими формами могут являться: оценка подготовленных докладов, контрольных работ.

### Тематика и содержание

#### Тема 2. Статистическое наблюдение

##### Содержание

Подготовить доклад на тему:

Задачи статистики

Формы и виды статистической отчетности

#### Тема 5. Абсолютные и относительные величины и техника их расчета

##### Содержание

Провести анализ техники расчета абсолютных и относительных величин

### 4. Фонд оценочных средств дисциплины

#### 4.1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Формы промежуточной аттестации по семестрам:

№ семестра	Форма контроля
2	Дифференцированный зачет

В результате промежуточной аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также формирования компетенций:

Результаты обучения: умения, знания и компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
---	------------------------------	-----------------------------

<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- применять методы финансового анализа информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности;</li> <li>- устанавливать причинно-следственные связи изменений, произошедших за отчетный период; оценивать потенциальные риски</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- умеет анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- умеет определять этапы решения задачи;</li> <li>- умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- умеет составлять план действия;</li> <li>- умеет определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> </ul>	<p>Практическая работа, фронтальный опрос, самостоятельная работа Дифференцированный зачет</p>
---	---	--

<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li><li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li><li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- структуру плана для решения задач;</li><li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li><li>- законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, бухгалтерском и официальном статистическом учете, архивном деле, социальном и медицинском страховании, пенсионном обеспечении, аудиторской деятельности, гражданское, таможенное, трудовое законодательство Российской Федерации; законодательство Российской Федерации в сфере деятельности экономического субъекта; практика применения законодательства Российской Федерации</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li><li>- знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li><li>- знает методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- знает структуру плана для решения задач;</li><li>- знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li></ul>	<p>Практическая работа, фронтальный опрос, самостоятельная работа Дифференцированный зачет</p>
---	--	--

	- знает законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, бухгалтерском и официальном статистическом учете, архивном деле, социальном и медицинском страховании, пенсионном обеспечении, аудиторской деятельности, гражданское, таможенное, трудовое законодательство Российской Федерации; законодательство Российской Федерации в сфере деятельности экономического субъекта; практика применения законодательства Российской Федерации	
--	---	--

#### Формируемые компетенции:

Код формируемой компетенции	Наименование компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Практическая работа, фронтальный опрос, самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ПК 2.4	Проводить анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности.	

#### 4.2. Методика применения контрольно-измерительных материалов

Контроль знаний обучающихся включает:

Текущий контроль - практические задания, тестирования, контрольные работы

Промежуточную аттестацию в форме Дифференцированного зачета

#### 4.3. Контрольно-измерительные материалы включают:

##### 4.3.1. Типовые задания для оценки знаний и умений текущего контроля

Контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется преподавателем в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий в виде практических заданий, тестирования, контрольных работ.

#### Примеры практических задач.

Проверяемые компетенции: ПК 2.4, ОК 01.

Пример 1. Имеются следующие данные о посевной площади озимой пшеницы, валовом сборе и урожайности в хозяйствах района за отчетный год:

№ хозяйств	Посевная площадь, га	Валовой сбор, ц	Урожайность, ц/га
1	450	9450	21,0
2	700	22400	32,0
3	630	15750	25,0
4	880	20240	13,0
Итого	2660	67840	35,5

Для логического контроля необходимо уяснить экономическую сущность каждого из трех показателей: посевная площадь, валовой сбор, урожайность и установить взаимосвязь между ними. Кроме того, следует дать общую оценку соответствия величин посевных площадей, валового сбора и урожайности с учетом их дифференциации по отдельным хозяйствам.

С целью арифметического контроля нужно проверить итоги по отдельным графам и строкам таблицы. При этом необходимо учитывать математическую зависимость между тремя приведенными в таблице показателями и методику определения обобщающих показателей урожайности по строке «Итого».

Показатель «Урожайность» определяется отношением валового сбора к посевной площади.

Пример 2.

В переписном листе, датированном февралем 2010 г. произведены следующие записи:

- фамилия, имя, отчество *Петров Сергей Иванович*
- пол *мужской*
- возраст *50 лет*
- дата рождения *5 апреля 1941г.*
- национальность *русский*
- родной язык *русский*
- образование *среднее специальное*
- место работы *ателье по пошиву верхней одежды*
- занятие по месту работы *бухгалтер*
- общественная группа *рабочий*

Имеются ли ошибочные записи? Ответ обоснуйте.

**Пример 3.** Имеются следующие данные о стаже работы и месячной выработке продукции (производительности труда) рабочих – сдельщиков, представленные в табл. 1.

Таблица 1 - Сведения о стаже и месячной заработной плате рабочих

№ п/п	Стаж, лет	Месячная выработка продукции рабочего, тыс. руб., у
1	1	150
2	6	162
3	9	195
4	4	164
5	6	170
6	2	150
7	3	160
8	16	220
9	14	210
10	11	200
11	12	195
12	10	185
13	9	187
14	5	182
15	10	190
16	5	178
17	5	175
18	7	185
19	8	190
20	9	198

Для выявления зависимости между стажем работы и месячной выработкой продукции (производительностью труда) сгруппируйте рабочих- сдельщиков по стажу, образуя пять групп с равными интервалами. По каждой группе и в целом по совокупности рабочих подсчитайте:

- 1) число рабочих;
- 2) средний стаж работы;
- 3) среднюю месячную выработку продукции

Результаты представьте в таблице. Проведите анализ показателей таблицы и сделайте краткие выводы.

**Пример 4.** За отчетный период предприятие произвело следующие виды мыла и моющих средств:

Виды мыла и моющих средств	Количество, кг
Мыло хозяйственное 60-% жирности	500
Мыло хозяйственное 40-% жирности	250
Мыло туалетное 80-% жирности	1500
Стиральный порошок 10-% жирности	2500

Требуется определить общее количество выработанной предприятием продукцию в условно-натуральных единицах измерения. За условную единицу измерения принимается мыло 40-% жирности.

**Пример 5.** В III квартале товарооборот магазина составил 150 млн. руб., в IV квартале планируется товарооборот в 180 млн. руб. Определить относительную величину планового задания.

**Пример 6.** Товарооборот магазина в IV квартале составил 202,5 млн. руб. при плане 180 млн. руб. Определить степень выполнения плана товарооборота магазином в IV квартале.

**Пример 7.** Среднегодовая численность населения региона в 2023 г. составила 1477 тыс. человек, число родившихся – 13046 тыс. человек.

Определить число родившихся на каждую 1000 человек населения (относительную величину интенсивности, характеризующую рождаемость)

**Пример 8.** Имеются следующие данные о численности экономически активного населения города по состоянию на начало 2024 г., тыс. человек:

Экономически активное население	72,7 в том числе:
занятые в экономике	65,9
безработные	6,8

Исчислить, сколько безработных приходится на 1000 занятых в экономике города.

**Пример 9.** На основе условных данных о численности и движении населения города (тыс. чел.) рассчитать численность постоянного и наличного населения на начало и конец года, а также показатели прироста.

1. На начало года:  
наличное население – 492,0

в т.ч. временно проживающее – 24,0  
временно отсутствующее – 12,0

2. В течение года:  
а) родилось – всего 9,5

в т.ч. у постоянного населения – 9,0 у

временно проживающих – 0,5

б) умерло – всего 4,3

в т.ч. постоянных жителей – 4,0 у

временно проживающих – 0,3

в) прибыло на постоянное место жительства – 8,0

г) выбыло постоянного населения на постоянное жительство в другие населенные пункты – 3,0

3. На конец года число временно отсутствующих уменьшилось на 7,0.

### Пример 10.

Определите валовой национальный доход и валовой национальный располагаемый доход по следующим данным, млрд. руб.:

1. Валовой внутренний продукт	160
2. Доходы резидентов, полученные из-за границы:	
- доходы от собственности	8
- оплата труда	3
- налоги на производство	1
3. Доходы нерезидентов, полученные из ВВП данной страны	
- доходы от собственности	5
- оплата труда	4
- налоги на производство	2

Сальдо текущих трансфертов, полученных резидентами данной страны из-за границы и переданных за границу:

- гуманитарная помощь	2
- подарки	1

### Примерные тестовые задания

#### Тест 1

1. Статистика как наука изучает:

- единичные явления;
- массовые явления;
- периодические события.

2. Термин «статистика» происходит от слова:

- статика;
- статный;
- статус.

3. Статистика зародилась и оформилась как самостоятельная учебная дисциплина:

- до новой эры, в Китае и Древнем Риме;
- в 17-18 веках, в Европе;

в) в 20 веке, в России.

4. Статистика изучает явления и процессы посредством изучения:

- а) определенной информации;
- б) статистических показателей;
- в) признаков различных явлений.

5. Статистическая совокупность – это:

- а) множество изучаемых разнородных объектов;
- б) множество единиц изучаемого явления;
- в) группа зафиксированных случайных событий.

6. Основными задачами статистики на современном этапе являются:

- а) исследование преобразований экономических и социальных процессов в обществе;
- б) анализ и прогнозирование тенденций развития экономики;
- в) регламентация и планирование хозяйственных процессов;

а) а, в

б) а, б

в) б, в

8. Основные стадии экономико-статистического исследования включают: а) сбор первичных данных, б) статистическая сводка и группировка данных, в) контроль и управление объектами статистического изучения, г) анализ статистических данных

а) а, б, в

б) а, в, г

в) а, б, г

г) б, в, г

9. Закон больших чисел утверждает, что:

а) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность;

б) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем хуже проявляется общая закономерность;

в) чем меньше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность.

10. Современная организация статистики включает: а) в России - Росстат РФ и его территориальные органы, б) в СНГ - Статистический комитет СНГ, в) в ООН - Статистическая комиссия и статистическое бюро, г) научные исследования в области теории и методологии статистики

а) а, б, г

б) а, б, в

в) а, в, г

Тест 2.

1. Статистическое наблюдение – это:

- а) научная организация регистрации информации;

- б) оценка и регистрация признаков изучаемой совокупности;  
в) работа по сбору массовых первичных данных;  
г) обширная программа статистических исследований.
2. Назовите основные организационные формы статистического наблюдения:  
а) перепись и отчетность;  
в) разовое наблюдение;  
г) опрос.
3. Перечень показателей (вопросов) статистического наблюдения, цель, метод, вид, единица наблюдения, объект, период статистического наблюдения излагаются:  
а) в инструкции по проведению статистического наблюдения;  
б) в формуляре статистического наблюдения;  
в) в программе статистического наблюдения.
4. Назовите виды статистического наблюдения по степени охвата единиц совокупности:  
а) анкета;  
б) непосредственное;  
в) сплошное;  
г) текущее.
5. Назовите виды статистического наблюдения по времени регистрации:  
а) текущее, б) единовременное; в) выборочное; г) периодическое; д) сплошное  
а) а, в, д  
б) а, б, г  
в) б, г, д
6. Назовите основные виды ошибок регистрации: а) случайные; б) систематические; в) ошибки репрезентативности; г) расчетные  
а) а  
б) а, б  
в) а, б, в,  
г) а, б, в, г
7. Несплошное статистическое наблюдение имеет виды: а) выборочное;  
б) монографическое; в) метод основного массива; г) ведомственная отчетность  
а) а, б, в  
б) а, б, г  
в) б, в, г
8. Организационный план статистического наблюдения регламентирует: а)  
время и сроки наблюдения; б) подготовительные мероприятия;  
в) прием, сдачу и оформление результатов наблюдения; г) методы обработки данных  
а) а, б, г  
б) а, б, в
9. Является ли статистическим наблюдением наблюдения покупателя за качеством товаров или изменением цен на городских рынках?

- а) да
- б) нет

10. Ошибка репрезентативности относится к:

- а) сплошному наблюдению;
- б) не сплошному выборочному наблюдению.

Тест 4.

1. Статистическая сводка - это:

- а) систематизация и подсчет итогов зарегистрированных фактов и данных;
- б) форма представления и развития изучаемых явлений;
- в) анализ и прогноз зарегистрированных данных.

2. Статистическая группировка - это:

- а) объединение данных в группы по времени регистрации;
- б) расчленение изучаемой совокупности на группы по существенным признакам;
- в) образование групп зарегистрированной информации по мере ее поступления.

3. Статистические группировки могут быть: а) типологическими; б) структурными; в) аналитическими; г) комбинированными

- а) а
- б) а, б
- в) а, б, в
- г) а, б, в, г

4. Группировочные признаки, которыми одни единицы совокупности обладают, а другие - нет, классифицируются как:

- а) факторные;
- б) атрибутивные;
- в) альтернативные.

5. К каким группировочным признакам относятся: образование сотрудников, профессия бухгалтера, семейное положение:

- а) к атрибутивным;
- б) к количественным.

6. Ряд распределения - это:

- а) упорядоченное расположение единиц изучаемой совокупности по группам;
- б) ряд значений показателя, расположенных по каким-то правилам.

7. К каким группировочным признакам относятся: сумма издержек обращения, объем продаж, стоимость основных фондов

- а) к дискретным;
- б) к непрерывным.

8. Какие виды статистических таблиц встречаются:

- а) простые и комбинационные;
- б) линейные и нелинейные.

9. Статистический показатель - это

- а) размер изучаемого явления в натуральных единицах измерения
- б) количественная характеристика свойств в единстве с их качественной определенностью
- в) результат измерения свойств изучаемого объекта

10. Статистические показатели могут характеризовать:

- а) объемы изучаемых процессов
- б) уровни развития изучаемых явлений
- в) соотношение между элементами явлений
- г) а, б, в

Тест 5.

1. По способу выражения абсолютные статистические показатели подразделяются на: а) суммарные; б) индивидуальные; в) относительные; г) средние; д) структурные

- а) а, д
- б) б, в
- в) в, г
- г) а, б

2. В каких единицах выражаются абсолютные статистические показатели?

- а) в коэффициентах
- б) в натуральных
- в) в трудовых

3. В каких единицах будет выражаться относительный показатель, если база сравнения принимается за единицу?

- а) в процентах
- б) в натуральных
- в) в коэффициентах

4. Относительные показатели динамики с переменной базой сравнения подразделяются на:

- а) цепные
- б) базисные

5. Сумма всех удельных весов показателя структуры

- а) строго равна 1
- б) больше или равна 1
- в) меньше или равна 1

6. Относительные показатели по своему познавательному значению подразделяются на показатели: а) выполнения и сравнения, б) структуры и динамики, в) интенсивности и координации, г) прогнозирования и экстраполяции

- а) а, б, г
- б) б, в, г
- в) а, б, в

7. Статистические показатели по сущности изучаемых явлений могут быть:

- а) качественными
- б) объёмными
- в) а, б

8. Статистические показатели в зависимости от характера изучаемых явлений могут быть:

- а) интервальными
- б) моментными
- в) а, б

9. Исчисление средних величин - это

- а) способ изучения структуры однородных элементов совокупности
- б) прием обобщения индивидуальных значений показателя
- в) метод анализа факторов

10. Требуется вычислить средний стаж деятельности работников фирмы: 6,5,4,6,3,1,4,5,4,5. Какую формулу Вы примените?

- а) средняя арифметическая
- б) средняя арифметическая взвешенная
- в) средняя гармоническая

*Примерные вопросы для Дифференцированного зачета:*

1. Дайте определение статистики как науки. Назовите её основные разделы.
2. Что такое генеральная совокупность и выборка? Приведите примеры.
3. Перечислите виды статистических данных (количественные, качественные) и приведите примеры.
4. Что такое абсолютные и относительные величины в статистике? Приведите формулы.
5. Дайте определение моды, медианы и средней арифметической. Как они вычисляются?
6. Как рассчитывается дисперсия и стандартное отклонение? В чём их практический смысл?
7. Что такое коэффициент вариации? В каких случаях он используется?
8. Объясните суть метода группировки данных. Приведите пример интервального ряда.

9. Как строится гистограмма и полигон распределения? В чём их отличие?
10. Что показывает коэффициент корреляции Пирсона? Как интерпретировать его значения?
11. Опишите этапы проведения статистического исследования.
12. В чём разница между выборочным и генеральным средним? Как связаны их дисперсии?
13. Проверка гипотез: объясните понятия нулевой и альтернативной гипотезы, ошибок I и II рода.
14. Как работает критерий Стьюдента? Приведите пример его применения.
15. Рассчитайте доверительный интервал для среднего значения при известной дисперсии (на примере).
16. В чём суть дисперсионного анализа (ANOVA)? Когда он применяется?
17. Как проверить нормальность распределения данных? Назовите методы и критерии.
18. Что такое регрессионный анализ? Как интерпретировать коэффициенты линейной регрессии?

#### 4. Критерии и показатели оценивания

##### Для текущего контроля

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«5»	практические задания, тестирование, контрольные работы	Полнота, последовательность и логичность ответа	студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины
«4»	практические задания, тестирование, контрольные работы	Полнота, последовательность и логичность ответа	ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.
«3»	практические	Полнота,	неполно или



	задания, тестирование, контрольные работы	последовательность и логичность ответа	непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.
«2»	практические задания, тестирование, контрольные работы	Полнота, последовательность и логичность ответа	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в выкладках.

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания
«5»	Тестовое задание	85 – 100%
«4»	Тестовое задание	75 – 84%
«3»	Тестовое задание	50 – 74%
«2»	Тестовое задание	Менее 50%

### Для промежуточной аттестации

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«5»	Дифференцированный зачет	Полнота, последовательность и логичность ответа	студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины
«4»	Дифференцированный зачет	Полнота, последовательность и логичность ответа	ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания

			ответа; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.
«3»	Дифференцированный зачет	Полнота, последовательность и логичность ответа	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.
«2»	Дифференцированный зачет	Полнота, последовательность и логичность ответа	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория

оснащенная оборудованием: Учебная мебель, ПК-1, доска

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК

оснащенный оборудованием: Учебная мебель, наглядные пособия (стенды, плакаты), доска, ПК, СПС Консультант Плюс

## 6. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

### 6.1. Основные печатные издания

1. Василевская, Л. И. Статистика : учебное пособие / Л. И. Василевская, Н. Э. Пекарская. - Минск : РИПО, 2022. - 275 с. - ISBN 978-985-895-030-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916365>

2. Гладун, И. В., Статистика. : учебник / И. В. Гладун. — Москва : КноРус, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-406-11863-4. — URL: <https://book.ru/book/949874>

3. Гладун, И. В., Статистика. Практикум + eПриложение: Тесты. : учебное пособие / И. В. Гладун. — Москва : КноРус, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-406-11976-1. — URL: <https://book.ru/book/950161>— Текст : электронный.

4. Дмитриева, О. В., Статистика : учебник / О. В. Дмитриева. — Москва : КноРус, 2023. — 322 с. — ISBN 978-5-406-11081-2. — URL: <https://book.ru/book/947722>— Текст : электронный.

5. Мусина, Е. М. Статистика. Краткий курс лекций и тестовые задания : учебное пособие / Е.М. Мусина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 72 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-747-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2048066>

6. Попова, А. А., Статистика. Практикум : учебное пособие / А. А. Попова, Э. Ю. Чурилова, ; под ред. В. Н. Салина, Е. П. Шпаковской. — Москва : КноРус, 2022. — 307 с. —

7. Сергеева, И. И. Статистика : учебник / И.И. Сергеева, Т.А. Чекулина, С.А. Тимофеева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0888-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141798>

### 6.2. Дополнительные источники

1. <https://rosstat.gov.ru/> – Федеральная служба государственной статистики